

Ekonomická efektivnost technických služeb v zemědělství při sklizni obilovin a olejnin  
Disertační práce

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

Katedra ekonomiky



## Ekonomická efektivnost technických služeb v zemědělství při sklizni obilovin a olejnin

---

DISERTAČNÍ PRÁCE

**Autor: Ing. Jan Bednář**

**Školitel: Doc. Ing. Eva Rosochatecká, CSc.**

**Praha 2011 ©**

## **Poděkování**

Rád bych touto cestou poděkoval Doc. Ing. Evě Rosochatecké, CSc. za odborné vedení při zpracování a dokončení disertační práce. Poděkování patří i mé rodině za podporu a pochopení při zpracování této práce.

## OBSAH:

### Oddíl I. - Úvod

1. ÚVOD .....	5
2. CÍL PRÁCE .....	7
3. METODICKÝ POSTUP .....	9

### Oddíl II. – Stav řešené problematiky

4. PODMÍNKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ ZEMĚDĚLSTVÍ .....	11
5. PODMÍNKY VNITŘNÍHO PROSTŘEDÍ ZEMĚDĚLSTVÍ ČR .....	14
5.1. Vymezení podnikatelského prostředí .....	21
5.2. Analýza odvětví .....	22
5.3. Analýza vztahů subjektů .....	23
5.4. Pracovní síla .....	24
5.5. Ekonomická efektivnost .....	25
5.6. Konkurenceschopnost podniku .....	29
5.7. Vývoj cen vstupů do zemědělství .....	34
5.8. Cena a její tvorba .....	37
5.9. Výnosy z rozsahu .....	40
5.10. Maximalizace zisku jako jeden základních cílů podnikání .....	42
6. ROZHODOVACÍ PROCES .....	44
6.1. Vícekriteriální rozhodování .....	46
6.2. Manažerské rozhodování .....	47
7. INVESTIČNÍ ČINNOST .....	48
7.1. Plánování investic .....	49
7.2. Klasifikace investičních projektů .....	50
7.3. Zdroje financování investic .....	51
7.4. Plánování peněžních toků z investic .....	54
7.5. Podstata řízení likvidity .....	55
7.5.1. Náklady udržení likvidity .....	56
7.5.2. Odhad cash flow .....	56
7.5. Finanční kritéria efektivnosti investičních projektů .....	60
8. OUTSOURCING .....	63
8.1. Služby pro zemědělství .....	65
9. FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ INVESTICE DO ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY .....	68
9.1. Vývoj investic do zemědělské techniky .....	69
9.2. Dotační programy a investice do nových strojů .....	70
9.3. Využívání kapacit zemědělské techniky .....	74
9.4. Provozní náklady strojů .....	78

<b>10. POTŘEBA STROJOVÉ TECHNIKY .....</b>	<b>80</b>
10.1 Hlediska, ke kterým je nutno přihlížet při určování potřeby strojové techniky	80
10.2 Výběr alternativ mechanizace .....	85
10.2.1 Smluvní zajištění .....	86
10.2.2. Výhradní vlastnictví .....	87
10.2.3. Strojní skupiny .....	87
10.3. Kdy pronajmout.....	89
<b>11. VÝVOJ SLUŽEB V ČESKÉ REPUBLICĚ.....</b>	<b>93</b>
11.1. Vývoj technických služeb v čase .....	93
11.2. Vlivy ovlivňující využívání technických služeb.....	94
<b>12. ROZBOR NOREM TECHNICKÝCH SLUŽEB.....</b>	<b>99</b>
<b>Oddíl III. – Výsledky</b>	
<b>13. POROVNÁNÍ CENY SLUŽEB SKLIZECÍCH MLÁTIČEK V ČR A     ZAHRANIČÍ.....</b>	<b>101</b>
13.1. Rozdělení sledovaných oblastí .....	101
13.2. Vlastní porovnání cen služeb v jednotlivých státech – platba na hektar.....	102
<b>14. HLAVNÍ SMĚRY OUTSOURCINGU SKLIZŇOVÝCH PRACÍ.....</b>	<b>105</b>
<b>15. DOPORUČENÍ METODICKÉHO POSTUPU EKONOMICKÉ EFEKTIVNOSTI     PŘI ROZHODOVÁNÍ A VYUŽITELNOSTI SKLIZŇOVÉ TECHNIKY .....</b>	<b>107</b>
15.1. Rozhodovací proces.....	107
<b>Oddíl IV. – Závěry</b>	
<b>16. PŘÍPADOVÁ STUDIE ROZHODOVÁNÍ VE FARM LÍŠŤANY.....</b>	<b>130</b>
16.1. Úvodní charakteristika podniku .....	130
16.2. Aplikace rozhodovacího procesu .....	136
<b>17. ZÁVĚRY, DISKUSE A DOPORUČENÍ .....</b>	<b>152</b>
<b>18. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>157</b>
<b>19. PŘÍLOHY .....</b>	<b>161</b>
19.1. Průměrný počet sklizených hektarů na jednu sklízecí mlátiček .....	161
19.2 Smlouvy .....	163
19.2.1 Smlouva o provedení služby.....	163
19.2.2. Smlouva o nájmu .....	169
19.3. Financování.....	175

## 1. ÚVOD

Vývoj zemědělství je neodmyslitelně spojen s vývojem lidstva i celé naší společnosti. S růstem populace nabývá na významu celý agro-komplex, jež se prvořadně podílí na výživě společnosti.

Do agro-komplexu bez pochyb patří rovněž služby. Tak jako se vyvíjí zemědělská prvovýroba, její struktura, specializace a postupná koncentrace, podobně dochází i k vývoji zemědělských služeb. Na zemědělskou prvovýrobu jsou kladeny vysoké nároky zejména z hlediska efektivnosti výroby při zachování striktních environmentálních zásad Evropské unie, které vyžadují plnění těchto nároků profesionálně, kvalitně a v neposlední řadě využívající odborné poradenství.

Služby přinášejí do zemědělství na jedné straně snížení nákladů tam, kde se zemědělci nevyplatí určitou činnost realizovat samostatně, to znamená, že využití služby je ekonomičtější a nebo tam, kde požadavky na odbornost v určitém specifikovaném sektoru převyšují znalosti standardních pracovníků zemědělství. Vlastní rozvoj služeb je dán potřebami agrárního trhu, a proto lze vysledovat zřetelné posuny z doby před rokem 1989, do roku 2000 a současný stav. Služby lze rozdělit na technické, zootechnické, agronomické, posklizňové zpracování, skladování a poradenství.

Rozvoj služeb je podporován v Evropské unii a to v obdobné struktuře, jako tomu je v České republice. Rozdrobenost agrárního sektoru ve většině evropských zemí náročnost na služby zvyšuje. Čím je podnik koncentrovanější, čím je početnější a odbornější management, tím potřeby využití služeb klesají. V ČR lze sledovat 2 trendy - první z nich je charakterizován menšími zemědělskými podniky popř. rodinnými farmami produkující extenzivní způsob hospodaření, které i do budoucna budou požadovat další zkvalitňování služeb a to zejména v oblasti technických služeb a poradenství. Pro druhý směr jsou naopak charakteristické koncentrované zemědělské podniky podporující intenzivní způsob hospodaření, u kterých se využívání služeb bude spíše snižovat, a kde lze očekávat využívání hlavně agronomických a zootechnických služeb.

Obecně se zemědělské technické služby využívají tam, kde jsou vysoké pořizovací náklady a vysoká výkonnost stroje, která vysoce převyšuje potřeby jednoho zemědělce.

Novou zajímavou příležitostí v oblastech trvalých travních porostů je mulčování a to zejména díky národním a evropským podporám. Pro menší farmy podporující extenzivní

způsob hospodaření je typickým znakem poskytování si technických služeb navzájem mezi jednotlivými zemědělci popř. využívání služeb od zemědělských podniků praktikujících intenzivní způsob hospodaření. V oblastech intenzivního hospodaření vznikly a prosadily se specializované firmy zabývající se poskytováním technických služeb.

Otázka ekonomické výhodnosti pořízení vlastní techniky či využívání zemědělských služeb nutí zemědělské podniky i samostatně hospodařící rolníky k zamyšlení a kalkulaci.

Ve většině případů se pomocí služeb řeší obhospodařování pouze takových ploch, pro které není ekonomicky výhodné pořizovat vlastní techniku.

Službami lze řešit jednak sklizňové práce, například sklizeň zrnin, krmných plodin a v posledních letech rovněž pěstování a sklizeň brambor, a jednak doplnění agrotechnických zásahů, jako variabilní dávkování hnojiv či zaměřování pozemků. K tradičním pracím, které se zadávají formou služeb, patří výživa a ochrana rostlin včetně poradenského servisu. Přibývá zemědělských podniků, které využívají služeb ve velkém měřítku, velmi často jde o komplexní zadávání jednotlivých pracovních operací.

Vzhledem k tomu, že řada zemědělců využívá služby opakovaně a v dlouhodobějším horizontu, lze říci, že výhody zadávání prací formou služeb převažují. K přednostem patří rychlost prováděných prací, jejich kvalita, zajištění vlastních pracovních sil ze strany poskytovatele a veškeré problémy spojené s technickým zázemím, které spolehlivé služby vyžadují.

Nevýhody jsou na první pohled dvě. Jako jednu z nevýhod lze označit případné nepříznivé klimatické podmínky v nejméně vhodné době. Málokdy se podaří, aby bylo počasí optimální v průběhu celé sezóny. Pokud dojde ke zdržení kvůli neovlivnitelným jevům, projevuje se to následně v celém řetězci objednavatelů dané služby.

Zdánlivě druhou nevýhodou je nutnost zaplatit služby a tedy i náklady na dané práce v krátkém časovém období. V ceně služby je zakalkulována samotná amortizace technologie a náklady spojené s obsluhou strojů. Často se tato částka může zdát vysoká, ale při podrobném rozboru zjistíme, že při využití vlastních strojů je nutné brát v úvahu garážování používané techniky, její údržbu a náklady související s finančními produkty, díky kterým lze techniku pořídit.

## 2. CÍL PRÁCE

**Cílem disertační práce** je vymezit možné varianty poskytování služeb sklízecích mlátiček. Zhodnotit ekonomickou efektivnost využívání technických služeb v zemědělské prvovýrobě se zaměřením na sklizeň obilovin a olejnin. Charakteristika výhod a nevýhod jednotlivých variant řešení včetně varianty vlastního sklízecího stroje v komparaci s možnými variantami služeb. Navržení metodického postupu pro vyhodnocení ekonomické efektivnosti dostupných variant řešení.

Vymezení nejvýhodnější varianty pro zemědělský subjekt a to na základě účelu, účinku a hospodárnosti jednotlivých možných a dostupných variant, tak aby byla pro konkrétní zemědělský subjekt z ekonomického pohledu rostlinné výroby jako celku nejvýhodnější a tím z dlouhodobého hlediska nejpriznivější.

Hlavní cíl práce bude naplněn prostřednictvím následujících **dílčích cílů**:

- I. Analýza stavu v oblasti využívání technických služeb v České republice v současném a minulém období. Vymezení vlivů ovlivňujících využívání technických služeb na zemědělských podnicích s charakteristikou jednotlivých zasahujících faktorů.
- II. Analýza norem technických služeb s doporučenými cenami za sklizňové práce s aktuálními cenami na trhu v České republice. Hodnocení cenových úrovní v jednotlivých státech Evropské unie za provedení sklizňových prací včetně predikce možného dalšího vývoje.
- III. Stanovení možných variant řešení vycházejících z hlavních směrů outsourcingu sklizňových prací v Evropské unii. Charakteristika nové služby sklizňových prací s deskripcí výhod a nevýhod nové služby.
- IV. Návrh doporučení pro vytvoření metodického postupu na základě současné situace v zemědělství a na trhu služeb sklizňových prací. Vycházející zejména z výkupních cen jednotlivých sklizených komodit.

- V. Sestavení rozhodovacího procesu, jehož významnou součástí je vymezení personálního, technického, agronomického a finančního zajištění u jednotlivých možných variant řešení, a to základě formulace otázek a možných odpovědí.
- VI. Ekonomická analýza jednotlivých variant vycházející z podstaty ekonomiky rostlinné výroby plynoucí ze znalosti nákladů a požadavků spojených s maximalizací hektarových výnosů jednotlivých plodin, kvality jednotlivých plodin a dosažení nejvyšší možné realizační ceny.
- VII. Návrh doporučení vycházející z vyhodnocení jednotlivých variant řešení s uvedením s postupu řešení.
- VIII. Aplikace rozhodovacího postupu na konkrétním případě v praxi (případové studii). Ověření využitelnosti a realizovatelnosti navržených postupů v konkrétním zemědělském podniku jako kontrola možných kroků metodického postupu při rozhodování spojených s výběrem možných variant sklizně.



### 3. METODICKÝ POSTUP PRÁCE

Východiskem pro naplnění hlavního cíle této disertační práce je znalost problematiky spojené s poskytováním služeb v zemědělství. Z tohoto důvodu je v první fázi zpracování práce důkladné seznámení se s aspekty zemědělství zejména s obchodními vztahy se zohledněním veškerých možných souvislostí vztahů a vazeb. Dále následuje shromáždění podkladových dat, jejich zpracování a zhodnocení. Práce vychází z pravidla, že teoretické poznání nemá být odtrženo od poznání praktického.

Zpracování této disertační práce je rozčleněno na několik na sebe navazujících etap. V první fázi byla shromážděna relevantní podkladová data, která umožnila podrobné rozpracování etap následujících. Relevantní data a informace pocházejí z těchto zdrojů: Ministerstvo zemědělství České republiky (MZe), Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky (VÚZE), Český statistický úřad (ČSÚ), Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj (OECD). Ke shromáždění podkladových dat a informací bylo využito také internetových stránek jednotlivých institucí.

Pro správné zpracování shromážděných dat a informací je nejprve nutno pochopit ekonomické závislosti jednotlivých vztahů, jejich členění, vztahy a vazby mezi nimi, což je obsah druhé fáze. Na základě správného teoretického pochopení následuje třetí fáze, která se týká zevšeobecnění daných ekonomických souvislostí.

Základním pojetím je deskriptivní přístup, který je založen na empirickém rozboru již existujících a uskutečněných jevů a ukazuje, jak to ve skutečnosti je. Veškeré použité metody jsou součástí logických metod, a tedy se vzájemně doplňují, kombinují a samozřejmě ve svém účinku překrývají a tím vytvářejí i určitou synergii.

Ve vlastní práci bude použito základních metod ekonomického výzkumu, z nichž významově nejdůležitější metodou je analýza, tedy proces faktického nebo alespoň myšlenkového rozčlenění celku na jednotlivé části. Analýza v této práci tedy dovoluje poznávat objekt zájmu jako jediný celek. Je to spojování poznatků získaných analytickým přístupem. Nejedná se však o pouhé skládání jednotlivých dílčích částí celku, ale o činnost, která odhaluje nové vztahy a zákonitosti mezi zkoumanými jevy. Nedílnou součástí práce bude i metoda komparace, tedy srovnávání skutečného jevu s určitou srovnávací základnou.

- I. Zhodnocení současného stavu v oblasti využívání technických služeb bude provedeno na základě kvalitativní analýzy, a to převážně analýzy dokumentů. Součástí bude též kvantitativní analýza, kterou představuje především metoda komparace vybraných ukazatelů.
- II. Stanovení možných variant řešení pomocí vymezení vztahů mezi jednotlivými přímo zúčastněnými subjekty. Využitím deskriptivní metody budou vztahy jasně definovány. Součástí bude též použití výzkumných otázek.
- III. Sestavení metodického postupu pro vyhodnocení ekonomické efektivnosti variant poskytování služeb, na základě současné situace v zemědělské prvovýrobě a vyplývající ze zkušeností ze zemědělského provozu.
- IV. Ekonomická analýza jednotlivých variant řešení. Ekonomická analýza jednotlivých variant bude provedena na základě porovnání nákladů a výnosů jednotlivých variant s důrazem na dosahované výnosy z agronomického úspěchu při dodržení agrotechnických požadavků (lhůt). U jednotlivých variant řešení se bude klást hlavní důraz na konečnou efektivnost variant.
- V. Vyhodnocení jednotlivých variant bude provedeno na základě metody ekonomické komparace jednotlivých variant. Součástí bude volba ekonomicky nejvýhodnější varianty pro konkrétní zemědělský subjekt.
- VI. Navržení doporučení a opatření podporující konkurenceschopnost zemědělského subjektu a zlepšení podnikové ekonomiky díky nalezení vhodného řešení sklizně.

#### 4. PODMÍNKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ ZEMĚDĚLSTVÍ

V rámci Agendy 2000, která byla projednána a schválena na jednání EU v březnu 1999 v Berlíně a vstoupila v platnost v roce 2000, předložila Evropská komise EU návrhy k reformě zemědělství. Mimořádný důraz klade na mezinárodní konkurenceschopnost evropského zemědělství. Z těchto důvodů je značný důraz kladen na podmínky k rozvoji venkova. Nově navrhovaná opatření poprvé vymezují základy politiky rozvoje venkova, která se vyznačuje globálností a soudržností a jejímž posláním je doplňovat tržně orientované politiky, s cílem lépe chránit sociální skladbu venkovských komunit a kvalitu životního prostředí. U zemědělských dotací však přináší významné omezení jejich růstu.

Kritéria pro vymezení méně příznivých oblastí jsou obsažena v Nařízení Rady (EC) 1257/99 a lze je konkretizovat dle podmínek příslušného státu. Vzhledem k tomu, že tato kritéria zahrnují i ukazatele sociálně ekonomické a demografické, není jejich výměra konstantní.

Opatření rozvoje venkova se týkají zejména podpory strukturálního přizpůsobování farem, podpory investic pro zpracování a marketing, lesnictví a opatření pro přizpůsobování zemědělských oblastí, v případě kdy se týkají zemědělských aktivit a jejich konverze.

Koncem roku 1999 došlo v oblasti zemědělské problematiky k propojení zemědělství a venkova do rozvojového programu s názvem „*Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství*“. V rámci tohoto rozvojového programu je zpracován „**Sektorový operační plán**“, který postihuje:

- soulad a odpovídající úroveň produkčních a mimoprodukčních funkcí zemědělství,
- provázanost zemědělství, lesnictví a vodního hospodářství,
- zohlednění přírodních a sociálně-ekonomických parametrů venkovských oblastí.

Sektorový operační plán je dokument výhradně podmiňující využívání strukturálních fondů v resortu Ministerstva zemědělství. Jeho realizace zahrnuje dvě období:

1. etapa: 2000 – 2002, v níž byla realizována finanční podpora z předvstupní pomoci EU prostřednictvím programu SAPARD,
  2. etapa: 2003 – 2006 přímé využívání Strukturálních fondů EU v případě integrace ČR do EU,
- (Svatoš, 2001).

V červenu 2003 došlo ke schválení konečné podoby reformy Společné zemědělské politiky. Reforma zahrnuje současné členské státy a zároveň byla částečně připravena i pro nově přistupující země.

Podle Evropské komise (2002) se reforma týká hlavně těchto oblastí:

- I. opatření týkající se organizace trhu,
- II. plné odbourání vazby na produkci,
- III. tzv. dynamickou modulaci přímých plateb,
- IV. cross compliance a audit farem,
- V. soubor opatření týkajících se venkovského rozvoje.

Reforma by také měla posílit vyjednávací schopnost EU v průběhu dalšího kola jednání v rámci WTO. To dává nový směr ve vyjednávání a vytváří výhodnější podmínky pro země tzv. třetího světa, pro které nyní bude usnadněn export na trhy EU. Podpory jsou poskytovány ne na výrobek, ale producentovi a důraz je kladen na ochranu životního prostředí. Podpora bude vyplácena bez tolik kritizované vazby na vyrobenou produkci. Reforma v sobě obsahuje dvě hlavní oblasti – **horizontální oblast a tržní opatření**. Opatření vstoupila v platnost rokem 2005.

V horizontální oblasti je zásadní změnou odstranění vazby na produkci tzv. decoupling. Princip decouplingu je založen na odstranění přímých plateb, které jsou nyní komprimovány do tzv. národní obálky. Součástí reformy měl být přesun velké většiny přímých plateb do jednotné platby. Tento návrh však neprošel, protože by to mohlo znamenat výraznou změnu struktury výroby popř. ukončení činnosti některých zemědělců ve znevýhodněných oblastech. Například Francie a Německo si prosadily, že u některých vybraných komodit bude ponecháno určité procento klasických přímých plateb vázaných na produkci.

Severiny a Valle (2005) upozorňují, že i když tato reforma reprezentuje významný posun plateb vázaných na produkci, stále zde přetrvává reziduální efekt týkající se farmářského rozhodování. Platby jsou totiž vázány na splnění určitých podmínek. Uplatňovaná politika může způsobit, že farmáři budou dávat přednost výhodnějším komoditám, ale speciálně to může ovlivnit jejich pozici na trhu s půdou. U nových členských zemí je systém přímých plateb založen na tzv. single area payment scheme (jednotná platba na plochu SAPS). S výjimkou Slovinska a Malty ho používá všech osm nových členských států.

Součástí reformy je dodržování standardů na úrovni farmy, tzv. **cross compliance** (křížové posouzení). Obecně se jedná o politický nástroj pro zavedení minimálních

ekologických standardů v zemědělství, v jehož rámci budou postupně vytvářeny nové postupy na ochranu půdy, vody, biodiverzity a dalších položek životního prostředí. Jedná se o 18 standardů, které se týkají ochrany životního prostředí, kvality a bezpečnosti potravin, dobré zemědělské praxe a welfare zvířat. Cross compliance je závazná pro všechny členy EU. Se zavedením cross compliance úzce souvisí vytvoření zemědělského poradenského systému, jehož úkolem by měla být realizace a aplikace cross compliance přímo na farmách. Dalším opatřením je i tzv. **princip modulace**, tedy přesun části finančních prostředků, které budou členskému státu vyplaceny v rámci přímých plateb do oblasti týkající se rozvoje venkova.

V rámci tržních opatření se jedná o pokračování Agendy 2000, tedy o snižování intervenčních cen či změnu přímých plateb.

Zásadní změnu doznalo i tzv. vyjmutí půdy z produkce. Podle schválené reformy probíhá vyjmutí z produkce na základě rotace. Na této půdě se mohou pěstovat plodiny, které nejsou součástí lidské výživy lidské populace.

Součástí reformy jsou i tzv. národní doplňkové platby (top-up). Tyto platby jsou poskytovány z národních zdrojů. Tato platba může být poskytována pouze, pokud producent obdržel i jednotnou platbu na plochu.

V předvstupním období České republiky do Evropské unie byl využíván program SAPARD. Po vstupu do Evropské unie na program SAPARD začaly navazovat operační programy, které bylo možno využít pro modernizaci techniky v zemědělských podniích.

## 5. PODMÍNKY VNITŘNÍHO PROSTŘEDÍ ZEMĚDĚLSTVÍ ČR

Návrh kategorizace zemědělského území ČR vychází z požadavků obecných kritérií Agendy 2000, kde hlavní důraz je kladen především na kritéria určující přírodní podmínky (nadmořská výška, svažitost), klimatické podmínky (délka vegetačního období) a ekonomické podmínky (produktivnost území, produkční potenciál půdy, ekonomická výkonnost zemědělství). Oproti nařízení ES č. 268/75 není v Agendě 2000 požadováno kritérium míry nezaměstnanosti. Naopak je vyzdvižen faktor ochrany a zlepšování životního prostředí venkova a zachování turistického potenciálu.

Z dostupných zdrojů a informačních systémů byly v souladu s kritérii a dlouhodobým vývojem zemědělského území ČR vymezeny dvě základní zemědělské produkční oblasti (ZPO) „s příznivými podmínkami“ pro konkurence schopný rozvoj zemědělských aktivit a oblastí „v méně příznivých podmínkách tzv. LFA“ pro udržitelný rozvoj zemědělství.

V souvislosti s upřesňováním kategorizace zemědělského území je nutné upřesnit i kritéria a limity (podíl ČR) k poskytování podpor pro zemědělce v ČR z Evropského fondu zemědělské garance a orientace (EAGGF).

Předběžná kvalifikace zemědělského půdního fondu ČR (ZPF) do zemědělských produkčních oblastí je uvedena v následující tabulce.

Tabulka 1: Kvalifikace zemědělského půdního fondu v ČR

Zemědělské produkční oblasti	Výměra v ha	Procenta	
		ze ZPF bez Prahy%	ze ZPF ČR %
V příznivých podmínkách celkem	2168323	50,92	50,66
Oblast s nejvyšší produktivností	1439742	33,81	33,64
Oblasti s vysokou produktivností	728581	17,11	17,02
V méně příznivých podmínkách (LFA)	2090016	49,08	48,83
LFA – horské oblasti	481482	11,31	11,25
LFA – ostatní oblasti	1457817	34,32	34,02
LFA – se specifickými překážkami	150717	3,54	3,52
Zemědělský půdní fond bez hl.m. Prahy	4258339	100,00	99,50
Zemědělský půdní fond ČR	4279712	-	100,00

Zdroj: VÚZE Praha, 2009

Vstup České republiky do Evropské unie v roce 2004 významně zlepšil hospodářskou situaci českého zemědělství. Po ztrátách let 2002 a 2003 vykázal podnikatelský důchod ze zemědělství v letech 2004 a 2006 roční zisk 7 až 8 mld.Kč. Příznivě působil důchod zemědělství na meziroční růst cen výrobců (o 2,2 %) a také pouze mírný meziroční nárůst cen vstupů do zemědělství (o 1,6 %). Ceny zemědělských výrobců tedy rostly rychleji než ceny vstupů. Ke zlepšení rovněž přispěl meziroční růst podpor zemědělství – o více než 16 %. Podíl odvětví na hrubém domácím produktu (2 %) a na celkové zaměstnanosti (3,05 %) se již přibližuje nízkým úrovním vyspělejších zemí bývalé evropské patnáctky. Všeobecně nižší cenová hladina vede v Česku, kromě nižší ceny půdy, i k nižším cenám vstupů do zemědělství, a to především za práci. Tato situace sice u nás vytváří komparativní výhody vůči zemědělcům ze „starých“ zemí EU, nikoliv však vůči novým členským zemím EU, kdy především polští maloročníci si cení své náklady velmi nízko. Nižší produktivita práce v zemědělství v porovnání s průměrem národního hospodářství způsobuje, že podobně jako v ostatních zemích EU úroveň mezd je nižší než celonárodní průměr. (Gandalovič, 2007)

Tabulka 2: Vybrané makroekonomické údaje o ČR v letech 2000,2008 a 2009

Ukazatel	Rok		
	2000	2008	2009
Počet obyvatel (střední stav v milionech)	10,21	10,47	10,51
HDP celkem ( mld.Kč, běžné ceny)	2189	3689	3627
HDP běžné ceny – meziroční přírůstek (%)	+3,6	+2,5	-4,2
HDP běžné ceny - vývoj (% 2000 = 100)	100,0	168,5	165,7
HDP běžné ceny na 1 obyvatele (Kč)	214 397	353 701	345 727
Směnný kurz – průměr roku (Kč/USD)	38,6	17,0	19,1
Směnný kurz – průměr roku (Kč/EUR)	35,6	24,9	26,4
Saldo celkového zahraničního obchodu (mld.Kč)	-120,8	+68,7	+207,5
Výdaje na konečnou spotřebu domácností (meziroční index %)	101,3	103,6	99,7
Výdaje na tvorbu hrubého fixního kapitálu (meziroční index %)	105,1	98,5	91,7
Tržby :- v průmyslu (meziroční index %)	107,7	99,7	84,9
- ve stavebnictví (meziroční index %)	100,6	100,0	99,0
- ve službách (meziroční index %)	105,7	100,2	90,7
- v zemědělství (meziroční index %)	97,0	96,2	113,1
Produkce zem. výrobků dle SZÚ ČSÚ (mld.Kč, s.c.roku 2000)	-	106,6	102,8
z toho: Produkce rostlinných výrobků (mld.Kč, s.c. 2000)	-	57,2	56,0
Produkce živočišných výrobků (mld.Kč, s.c. 2000)	-	49,4	46,8
Zaměstnaní celkem (průměrně v tisících)	4731,9	5002,5	4934,3
Nezaměstnaní celkem (průměrně v tisících)	454,2	229,8	352,2
Míra obecné nezaměstnanosti (průměr %)	8,8	4,4	6,7
Míra dlouhodobé nezaměstnanosti (průměr %)	4,1	2,2	2,0
Prům. hrubá měsíční mzda v nár. hospodářství (NH) v ( Kč)	13614	22696	23598
Průměrné hrubé nominální mzdy (meziroční index %)	106,4	108,4	103,5
Průměrné reálné mzdy (meziroční index %)	102,4	102,0	102,5
Souhrnná produktivita práce (meziroční index %)	104,1	100,8	97,5
Hrubé národní úspory ( v mld.Kč, běžné ceny)	542,4	807,0	743,4
Průměrný starobní důchod /průměrná mzda ( %)	44,2	40,0	41,6
Průměrná míra inflace (meziroční index %)	103,9	106,3	101,0
Vládní deficit (přebytek) ( mld.Kč)	-81,5	-100,3	-215,0
Vládní deficit (přebytek) / HDP (%)	-3,7	-2,7	-5,9
Saldo státního rozpočtu (SR) (mld.Kč)	-46,1	-19,4	-192,4
Saldo SR /HDP (%)	-2,1	-0,5	-5,3
Vládní dluh (v mld.Kč)	405,4	1104,9	1282,3
Vládní dluh/HDP (%)	18,5	30,0	35,4

Zdroj: Zemědělství 2009

Charakteristickým rysem roku 2009, v němž Českou republiku v plném rozsahu postihla hospodářská recese, byly mimořádně velké strukturální pohyby při značně rozdílných změnách poptávkové a nabídkové straně ekonomiky. Rok 2009 z hlediska ekonomického růstu byl nejhorší od roku 1995. Vstup české ekonomiky do roku 2009 byl silně poznamenán vývojem v předchozím období včetně celosvětového hospodářského útlumu a naplno se v jeho průběhu projevovaly známky hospodářského poklesu. V každém čtvrtletí byl objem HDP meziročně nižší.



Tabulka 3: Vybrané ukazatele vývoje agrárního sektoru ČR v letech 2000, 2008 a 2009

Ukazatel	ROK		
	2000	2008	2009
Zemědělská půda (tis.ha)	4280	4244	4239
Orná půda (tis.ha)	3082	3026	3017
Zornění <sup>(1)</sup> %	72,01	71,29	71,17
Podniky zemědělské prvovýroby celkem ( počet k 31.12) <sup>(6)</sup>	56 487	44 833	47 564
Z toho: Podniky fyzických osob ( počet k 31.12) <sup>(6)</sup>	53 460	41 400	44 028
Zemědělská družstva( počet k 31.12) <sup>(6)</sup>	746	588	585
Obchodní společnosti ( počet k 31.12) <sup>(6)</sup>	2107	2609	2739
Ostatní podniky, vč. státních ( počet k 31.12) <sup>(6)</sup>	174	196	212
Podíl odvětví zemědělství na HPH dle statistiky národních účtů (%)	2,99	1,93	1,65
Produkce zemědělských výrobků dle SZÚ – v běžných cenách (mld.Kč)	100,3	112,3	81,4
Z toho: Produkce rostlinných výrobků – v běžných cenách (mld.Kč)	49,8	61,1	81,7
Produkce živočišných výrobků a zvířat – v běžných cenách (mld.Kč)	50,5	51,2	81,1
Vývoj cen zemědělských výrobců (CZV) (% meziročních index)	109,2	108,8	75,2
Z toho: CZV rostlinné výroby celkem (% , meziroční index)	112,69	111,8	67,8
CZV živočišné výrobky (% , meziroční index)	108,0	105,1	84,9
Vývoj cen vstupů do zemědělství (% , meziroční index)	108,5	110,8	92,6
Vstup pracovní síly do zemědělství (tis.AWU)	165,5	135,3	134,0
Vývoj vstup pracovní síly do zemědělství (% index 2000 = 100)	100,0	81,8	81,0
Průměrná měsíční nominální mzda v zemědělství ( Kč/pracovník)	10134	17524	17639
Rentabilita ( výnosnost celkového kapitálu) <sup>(7)</sup> v zemědělství (v %)	+ 1,76 <sup>(9)</sup>	+4,05	- <sup>(10)</sup>
Míra zadluženosti v zemědělství	39,18 <sup>(8)</sup>	23,33	- <sup>(10)</sup>
Hospodářské výsledky zemědělství ( + zisk/ - ztráta ) ( mld.Kč)	-1,2	+9,8	+3,2
Celková podpora agrokomplex (mld.Kč) <sup>(11)</sup>	10,85	37,7	43,8
V tom: - ze zdrojů ČR ( mld.Kč) <sup>(5)</sup>	10,85	37,7	43,8
- ze zdrojů EU (mld.Kč) <sup>(5)</sup>	x	21,2	26,5
Saldo agrárního zahraničního obchodu (mld.Kč)	-17,3	-23,2	-28,0

Zdroj: Zemědělství 2009

Poznámky:

- 1, Zornění = podíl celkové výměry orné půdy na celkové výměře zemědělské půdy v %
- 2, HPH = Hrubá přidaná hodnota
- 3, Podíl zemědělství na HPH v běžných cenách = včetně myslivosti a souvisejících činností
- 4, V souladu s údaji používanými v EU byl nahrazen původní údaj o počtu pracovníků údajem ALI( Annual Labour Input)
- 5, Bez podniků fyzických osob
- 6, Předběžný údaj
- 7, O roku 2008 metodika – data výběrového souboru FADN napočteno na celorepublikovou úroveň prostřednictvím vážení
- 8, V roce 2000 odlišná metodika ( cizí kapitál/celkový kapitál) x 100 jen za podniky hospodařící na z.p.
- 9, V roce 2000 odlišná metodika ( hosp.výsledek za účetní období / celkový kapitál ) x 100 , jen za podniky hospodařící na z.p.
- 10, Údaje za rok 2008 nejsou k dispozici
- 11, Rok 2008 = vyplaceno do 30.6. 2009, rok 2009 – předpoklad vyplacení do 30.6.2010

Ekonomická efektivnost technických služeb v zemědělství při sklizni obilovin a olejnin  
Disertační práce

V roce 2009 pokračoval trend snižování výměry orné půdy na 3017 tisíc hektarů. Významně klesaly ceny zemědělských výrobců, značně se projevila krize která přinesla pokles na 75,2 v % meziročním indexu. S cenami výstupu, klesaly i vstupy na 92,6 v % meziročního indexu. Zemědělství skončilo s hospodářským výsledkem +3,2 mld.Kč. Saldo agrárního zahraničního obchodu činilo v roce 2009 -28,0 mld.Kč.

Zabezpečováním Společné zemědělské politiky Evropské unie v ČR je pověřen Státní zemědělský intervenční fond (SZIF). Základem poskytovaných finančních podpor jsou Přímé platby (PP), vyplácené zjednodušeným systémem, tj. na hektar obhospodařované plochy a Horizontální plán rozvoje venkova (HRDP), zaměřený na podporu multifunkčního zemědělství včetně zpracování zemědělských produktů a zajištění trvale udržitelného rozvoje venkova. Další finanční pomocí jsou tržní opatření Společné organizace trhu (SOT), které řeší výkyvy poptávky a nabídky na trhu a zabezpečují zemědělským podnikatelům větší jistotu a lepší stabilitu v podnikání. SZIF převzal rovněž kontrolu a vedení předvstupního programu SAPARD a nově plní také roli Marketingové agentury při propagaci domácích potravinářských produktů. Česká republika se v současnosti nachází v období vyrovnání (2010–2013), přičemž vstupní období (2004–2006) a období přizpůsobování (2007 a 2010) již úspěšně uplynuly. Přehled podpor rozdělených v roce 2009 v České republice je popsán v tabulce níže.

Tabulka 4: Přímé a ostatní platby zemědělským podnikům (mil.Kč)

Účel	Vymezení	Hlavní kritéria pro získání platby	2008		2009			
			celkem	z toho ČR EU	celkem	z toho ČR EU		
<b>Platby EU</b>								
Přímé platby - systém jednotné platby na plochu (SAPS)	2008: podle NR č. 1782/2003, 2009: podle NR č. 73/2009, NV č. 47/2007 Sb. NV č. 48/2007 Sb.	Základní sazba na 1 ha z. p.: přidělený národní limit (Kč)/celkový souhrn ohlášené z. p.(ha): 2008: 437,762 mil. €, tj. 124,60 €/ha x 24,66 Kč/€ = 3 072,70 Kč/ha 2009: 517,895 mil. €, tj. 147,73 €/ha x 25,164 Kč/€ = 3 710,0 Kč/ha	10 776	0	10 776	13 032	0	13 032
Oddělená platba za cukr (SSP)	2008, 2009: podle NV č. 45/2007 Sb.	2008: 34,7 mil. € x 24,66 Kč/€ = 855,7 mil. Kč, sazba 271,41 Kč/t cukrové řepy při standardní 16% cukernatosti 2009: 44,25 mil. € x 25,164 Kč/€ = 1 113,4 mil. Kč, sazba 350,59 Kč/t cukrové řepy při standardní 16% cukernatosti	855	0	855	1 113	0	1 113
Podpora zpracování energetických plodin	2008: podle NV č. 80/2007 Sb. 2009: podle NR č. 73/2009	2008: zemědělec obhospodařující plochy uvedené v čl. 88 nařízení Rady (ES) č. 1782/2003 za účelem pěstování plodin určených k výrobě energetických produktů, sazba 45 €/ha x 24,66 Kč/€ = 1 109,70 Kč/ha plochy 2009: zemědělec obhospodařující plochy uvedené v čl. 88 nařízení Rady (ES) č. 1782/2003 za účelem pěstování plodin určených k výrobě energetických produktů, sazba 45 €/ha x 25,164 Kč/€ = 1 132,38 Kč/ha plochy	32	0	32	46	0	46
Oddělená platba za rajčata	2008, 2009: podle NV č. 95/2008 Sb.	2008: 414 tis.€ x 24,66 Kč/€ = 10,2 mil. Kč; sazba 870,35 Kč/t rajčat 2009: 414 tis. € x 25,164 Kč/€ = 10,4 mil. Kč; sazba 873,24 Kč/t rajčat	10	0	10	10	0	10
<b>Celkem platby EU</b>			<b>11 673</b>	<b>0</b>	<b>11 673</b>	<b>14 201</b>	<b>0</b>	<b>14 201</b>

Zdroj: Zelená zpráva 2009

Ekonomická efektivnost technických služeb v zemědělství při sklizni obilovin a olejnin  
Disertační práce

Tabulka 5: Vývoj podnikatelské struktury fyzických a právnických osob v zemědělství v roce 1993 a 1994

Právní forma	Stav k 31.12.1993				Předběžný stav k 31.12.1994			
	Počet	Průměr. výměra ha	Zemědělská půda		Počet	Průměr. výměra ha	Zemědělská půda	
			ha	%			ha	%
Podniky fyzických osob celkem	52003	15	779980 <sup>1)</sup>	18,2	60666	16	993000 <sup>1)</sup>	23,2
Podniky právnických osob								
- družstva	1334	1587	2117354	49,5	1429	1430	2044000	47,7
- obchodní společnosti	1270 <sup>2)</sup>	573	728032	17	1338 <sup>2)</sup>	821	1099000	25,7
- státní podniky	303	2168	656776	15,3	229	498	114000	2,7
- ostatní (komunální aj.)					116	267	31000	0,7
Podnikatelské subjekty celkem	54910	78	4282142	100	63778	67	4281000	100

1) Včetně půdy obhospodařované drobnými pěstiteli (zahrádkáři).

2) Počet obchodních společností v roce 1993 převzatý z "Informace o velikostní struktuře SHR, transformovaných zemědělských družstev a privatizovaných státních statků k 31.12.1993"(J.Vokáč, Mze ČR.), údaje o počtech společností v roce 1994 ze statistického registru organizací zahrnují i ty obchodní společnosti v zemědělství, které nehospodáří na zem.půdě.

Zdroj : Údaje za rok 1993 ze Zprávy o stavu českého zemědělství 1994

Údaje za rok 1994 ze zpracování registračních karet podnikatelů v zemědělství (Mze ČR, odbor informatiky), ze statistického registru organizací a dalších informačních zdrojů

Zpracoval: A Juřica (VÚZE)

Ekonomická efektivnost technických služeb v zemědělství při sklizni obilovin a olejnin  
Disertační práce

Tabulka 6: Podnikatelská struktura fyzických a právnických osob v zemědělství, stav koncem roku 2009

Právní forma	Počet podniků	Obhospodařovaná zemědělská půda		Obhospodařovaná orná půda		Průměrná výměra <sup>2</sup>	
		ha	%	ha	%	ha z.p.	ha o.p.
Fyzické osoby celkem	44028	1058 533	29,9	651 624	25,4	24,0	15,3
z toho - SHR	29 430	994 970	28,1	621 435	24,2	32,9	21,8
Právnické osoby celkem	3536	2 478 254	70,1	1 912 949	74,6	750,1	579,0
v tom - obchodní společnosti celkem	2 739	1 620 171	45,8	1 216 740	47,4	641,1	481,5
z toho - spol. s.r.o.	2044	808 658	22,9	551 611	21,5	427,2	291,4
- a.s	652	798 276	22,6	656 066	25,6	1 348,4	1108,2
- družstva	585	828 482	23,4	678 075	26,4	1 440,8	1179,3
- ostatní <sup>3</sup>	212	29 600	0,9	18 133	0,7	146,5	89,8
Celkem	47564	3 536 787	100	2 564 574	100	76,9	55,8

1) Zemědělsky aktivní subjekty s velikostními parametry odpovídajícími prahovým hodnotám AGC 2000.

2) Vypočteno za podniky obhospodařující zemědělskou půdu.

3) Zemědělství podnikatelé splňující podmínky předepsané zákonem č.255/1997 Sb.

4, Státní podniky, příspěvkové organizace aj.

Zdroj: ČSÚ – Zemědělský registr

Zpracoval: V.Vilhelm(ÚZEI)

Tabulky uvádějící vývoj podnikatelské struktury na začátku devadesátých let a v roce 2009 jsou patrné změny právních forem na formy společností s ručením omezeným a akciové společnosti. Státní podniky se již neuvádějí. Průměrná výměra podniků fyzických osob roste a to zejména díky soukromě hospodařícím rolníkům (SHR).

## 5.1. Vymezení podnikatelského prostředí

Rozsah a rozmanitost moderního podnikatelského prostředí prakticky znemožňuje jeho jednoduché definování. V nejširším slova smyslu sem zahrnujeme všechny vnější vlivy, které určují charakter podniku a trhy, na nichž působí. Patří sem všechny síly, které utváří charakter podniku, myšlenkové pochody a činnosti vedoucích pracovníků, vztahy mezi podnikem, jeho zaměstnanci, jeho zákazníky a zbývající částí společnosti. Myšlenky, které utvářejí kreativitu, postoje a reakce na jedné straně, a lidé, suroviny a půda, které musí být vzájemně přizpůsobovány, aby vyráběly zboží a poskytovaly služby na straně druhé, se ovlivňují.

Na podnikatelské prostředí působí také síly geografické, ekonomické, kulturní, politické a technologické, které vytvářejí pozadí, na němž vznikají zvláštní formy a modely chování. (Rosochatecká, 2007)

Pojem trh lze chápat různými způsoby. Lze uvést, alespoň dva pohledy na tuto otázku:

- Trhy - to jsou existující a potenciální kupující určitého výrobku nebo určité služby. (Canon, Shaw „Svět obchodu“).
- Trh se skládá ze všech potenciálních zákazníků sdílejících zvláštní potřebu nebo požadavek, kteří by mohli být ochotni a schopni se účastnit směny, aby uspokojili tuto potřebu či požadavek. (Kotler „Marketing management“).

*Členění trhu lze provést z několika různých hledisek:*

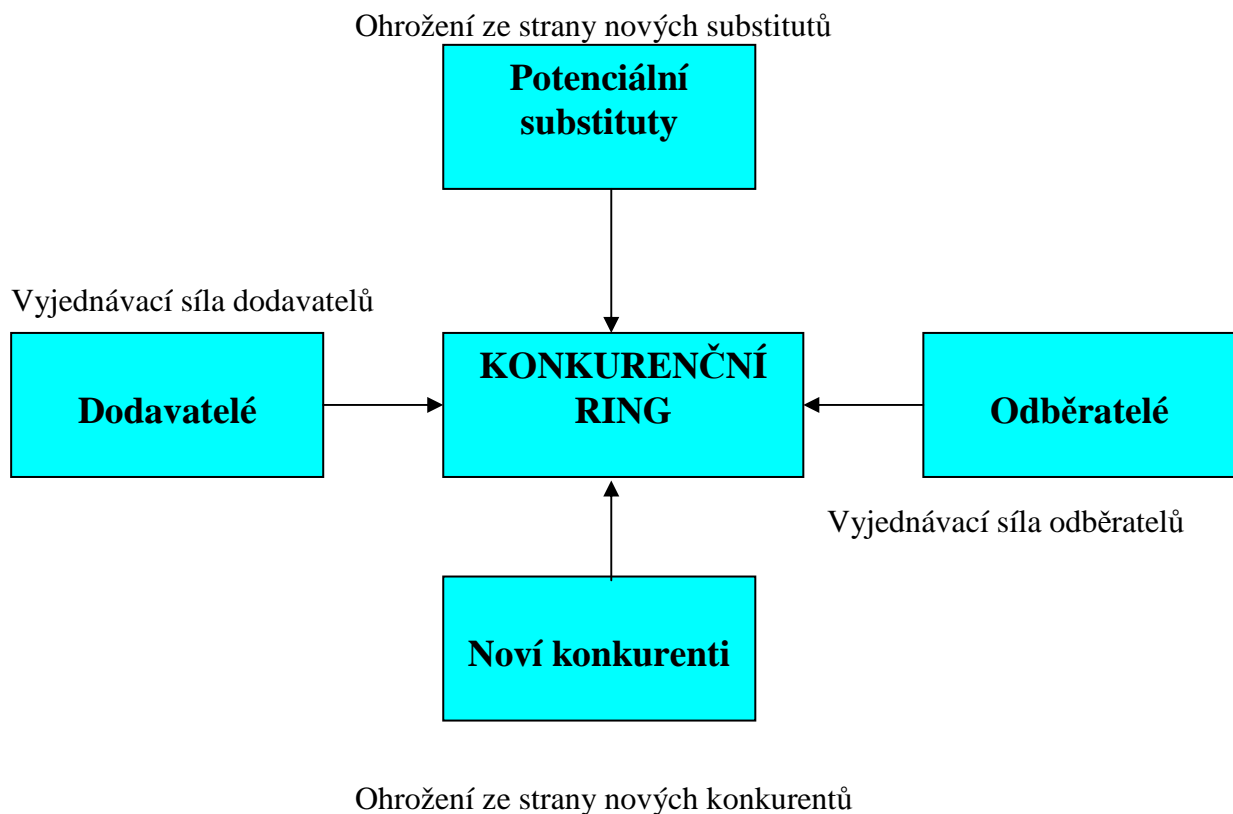
- *územní hledisko* (trhy místní, národní a světové),
- *věcné hledisko* (trhy práce, půdy a zboží),
- *podle typu výrobku:*
  1. trh spotřebního zboží (zboží běžné potřeby, dlouhodobé spotřeby a služby),
  2. trh průmyslovými výrobky (materiál, výrobky a služby pro údržbu, kapitálové položky).

(Cannon, Shaw, 1992)

## 5.2. Analýza odvětví

Při rozboru by nemělo chybět postavení podniků v odvětví, jejich vztahy k odběratelům a dodavatelům a bezprostřední ohrožení konkurencí. Při tomto hodnocení vycházím z Porterova modelu, který znázorňuje působení pěti základních sil:

Obrázek 1: Porterův model



Celková ziskovost podniku v odvětví se snižuje, stává-li se konkurence aktivnější. Nejkritičtější konkurenční podmínky vzniknou, spojí-li se působení pěti výše uvedených sil a vytvoří-li se tak intenzivní tlak, že dojde ke ztrátám u většiny podniků v odvětví.

Aby se podnik s působením konkurenčních sil vyrovnal, měl by si na trhu vybudovat takovou pozici a zvolit takový přístup ke konkurenci, který by izoloval podnik co nejvíce od vlivu konkurenčních sil, umožnil využít konkurenční síly v daném odvětví ve svůj prospěch a umožnil mu vybudovat pevnou obrannou pozici v případě objevení se konkurence v odvětví.

(Tichá, Hron, 2003)

### 5.3. Analýza vztahů subjektů

Uvědomí si to každý, kdo mohl nahlédnout do vztahů mezi prodejcem a uživatelem (tj. farmářem, kontraktorem) zemědělské techniky. S ohledem na celospolečenské a jiné zájmy je fungování těchto vztahů ovlivňováno orgány a institucemi státní správy, finančními institucemi, vzdělávacími a vědecko-výzkumnými institucemi, poradenskými informačními a jinými servisními institucemi. Jejich zdravý vývoj poznáme podle některých charakteristických indikátorů.

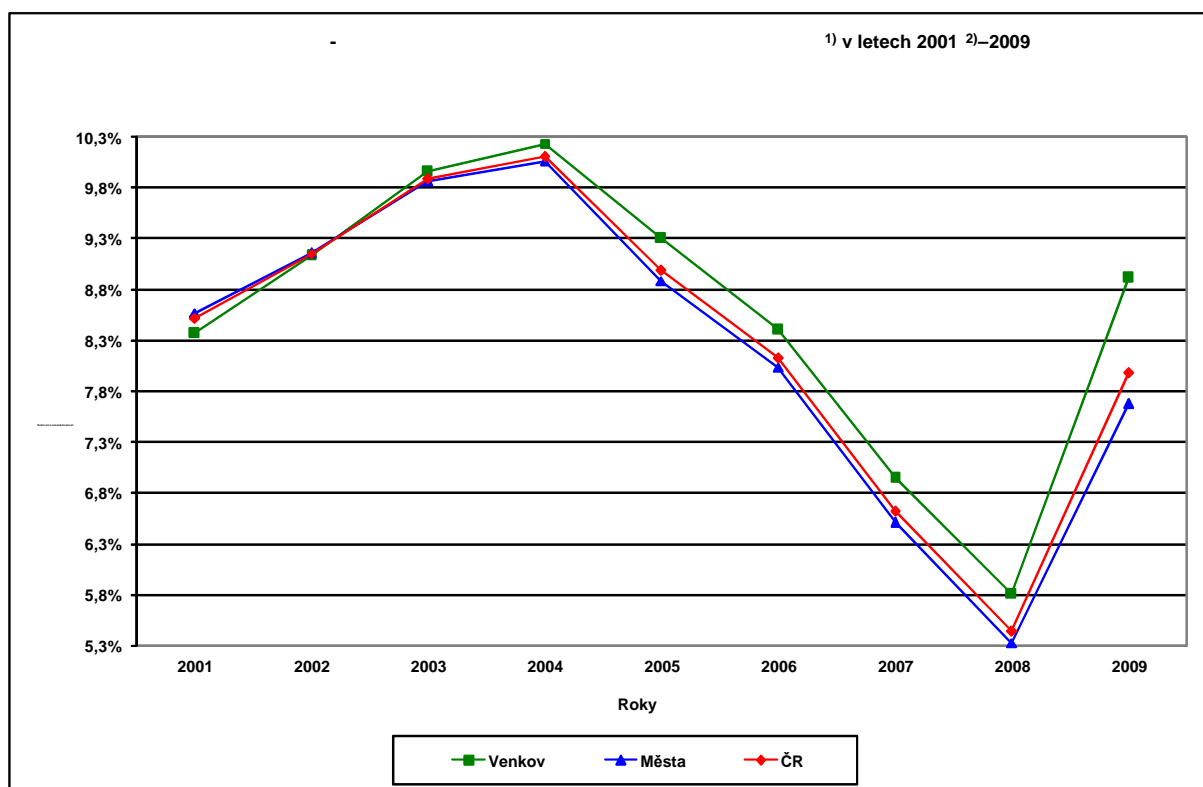
- Žádný ze subjektů, které mají rozhodující vliv na tvorbu zemědělské technické politiky, nemá v tomto procesu monopolní dominantní postavení.
- Technický a technologický rozvoj zemědělské výroby přispívá výrazně k ekonomicky efektivnější produkci zemědělských surovin a k prosperitě výrobních subjektů.
- Průvodním jevem zvyšování technické a technologické úrovně zemědělské výroby je stálé snižování počtu pracovníků v zemědělství doprovázené zvyšováním produktivity práce.
- Samozřejmou součástí zemědělské technické politiky je ochrana přírodních zdrojů (půda, voda, ovzduší, fauna, flora) a životního prostředí jako celku.

(Pastorek a kol, 2002)

## 5.4. Pracovní síla

Obecně lze obyvatele venkovských obcí ve srovnání s obyvateli měst charakterizovat poněkud nižší mírou ekonomické aktivity a vyšší zaměstnaností v zemědělství, průmyslu a stavebnictví. Počet pracovníků v zemědělství od roku 1989 významně klesá z 530tisíc pracovníků v roce 1989 na současných 121tisíc. Celkový pokles pracovníků v zemědělství lze spojovat s rostoucí produktivitou práce v odvětví. Podíl zaměstnanosti v zemědělství (vč. myslivosti, lesnictví a rybolovu) činil v roce 2001 na venkově (zde v obcích do 2 000 obyvatel) přibližně 11 % a byl nepřímo úměrný velikosti obce.

Graf 1 – Průměrná roční registrovaná míra nezaměstnanosti



- 1) Do roku 2004 jde o výpočet míry nezaměstnanosti podle staré metodiky, od roku 2005 podle nové metodiky.
- 2) Kvůli nedostupnosti dat je průměr roku 2001 vypočítán jen z hodnot za srpen až prosinec 2001.

Zdroj: MPSV

Zpracoval: F. Nohel (ÚZEI)

Ukazuje se, že z hlediska možností opětovného uplatnění v pracovním procesu je situace na trhu práce na venkově nepříznivější než ve městech a nadále se tato diskrepance prohlubuje. (Zelená zpáva, 2009).



## 5.5 Ekonomická efektivnost

Svatoš (2003) uvádí, že v případě ekonomické efektivnosti je důležité vymezení dvou základních pojmů a to efektu a efektivnosti:

*Efekt* obecně znamená užitek, užitečný výsledek.

*Efektivnost* vyjadřuje vztah mezi výstupem (efektem) a vstupem určitého procesu.

Obecně ekonomickou efektivnost lze vyjádřit základním vztahem:

$$E = \frac{\text{efekt (výstup)}}{\text{zdroj (vstup)}} \quad [1]$$

za předpokladu, že efekt > zdroj

Hodnotíme-li efektivnost nějaké činnosti, efektem bývá zejména zisk (hrubý zisk, čistý zisk, disponibilní zisk), cash flow, gross margin, přidaná hodnota, produkce (hrubá, tržní), výkony, tržby, cena výrobků apod.

Efektem však mohou být i další účinky, které nemusí být vždy přímo měřitelné tzv. externality, tj. neoceněné vedlejší produkty (pozitivní i negativní).

V rámci národního hospodářství se ekonomické efekty sledují prostřednictvím hrubého domácího produktu, hrubého národního produktu, mírou nezaměstnanosti, mírou inflace, platební bilancí.

Podle použitého efektu a zdroje, který byl vynaložen na jeho dosažení rozlišujeme dvě základní skupiny ukazatelů:

**A, Produktivita** vyjadřuje míru (stupeň) využití produkčních faktorů při tvorbě produkce.

Výstupem (efektem) z výrobního (produkčního) procesu je produkce (v naturálních nebo hodnotových jednotkách) - hrubá produkce, tržní produkce, výkony, výnosy, tržby apod. Vstupy se dělí na podle činitelů na procesu na lidské zdroje, půdu, kapitál, stroje, zařízení, materiály, přičemž podnik dosahuje vysoké produktivity pouze při optimální kombinaci těchto produkčních faktorů. Použité zdroje lze měřit ukazateli stavovými (např. aktiva, zemědělská půda nebo tokovými (např. vlastní náklady).

Podle použitého zdroje lze zkonstruovat různé ukazatele např.

$$\text{Produktivita práce} = \frac{\text{produkce}}{\text{spotřeba práce}} \quad [2]$$

**B, Rentabilita** je finanční kategorie, která charakterizuje výnos z podnikání za určité období jako poměr zisku a (nejčastěji) kapitálu. U poměrových ukazatelů rentability lze využít různé kategorie zisku (čistý zisk, bilanční zisk, zisk na bázi cash flow apod.) podle požadovaného ekonomického ukazatele.

Nejčastěji používané ukazatele rentability vyjadřují rentabilitu (z čistého zisku):

- vlastní kapitál,
- celkového kapitálu,
- dlouhodobého kapitálu,
- nákladů.

Mezi faktory ovlivňující úroveň rentability (především zisku) patří: sazba daně z příjmu, úroková sazba, zadluženost, objem prodeje, cenové vlivy, vývoj nákladů.

Soukupová, Hořejší, Macáková, Soukup (2001) uvádějí, že ekonomické efektivnosti je dosaženo při takové alokaci zdrojů, kdy žádná činnost nemůže být zvýšena, aniž by byla jiná činnost snížena.

Farrell (1957) navrhuje, aby výkonnost firmy skládající se ze dvou částí: technické účinnosti, která odráží schopnost firmy k získání maximálního výkonu z daného souboru vstupů a alokační efektivnosti, které odráží schopnost firmy používat vstupy v optimálním poměru, vzhledem k jejich příslušné ceně a výrobní technologii. Byla zkombinována tak, aby zajistila měření celkové ekonomické efektivnosti.

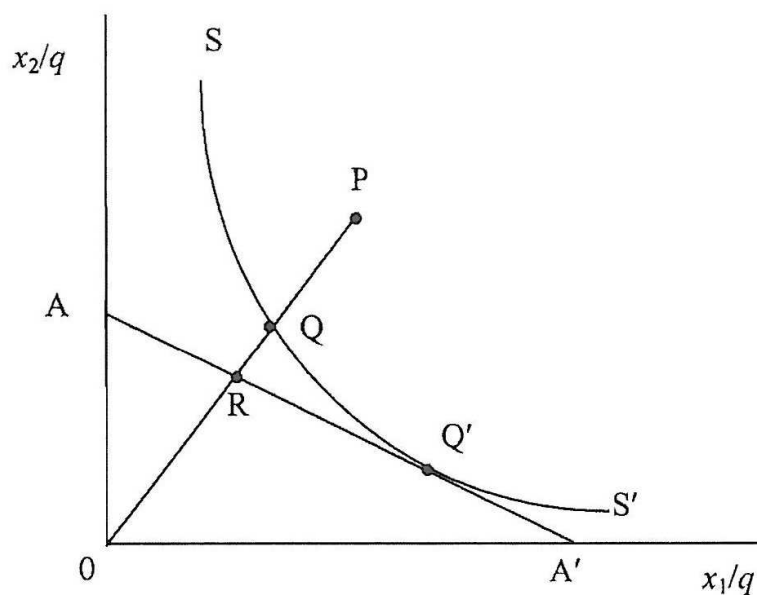
Farrell ilustruje své myšlenky pomocí jednoduchého příkladu (obr.2) zahrnující firmy, které používají dva vstupy (X1 a X2), do jediného výstupu (Q), za předpokladu konstantního výnosy z rozsahu. Znalost jednotky izokvant plně efektivních firem, umožňuje měření technické efektivnosti.

Jestliže daná firma používá množství vstupů, které je stanoveno v bodě P, k výrobě jednotky výstupu, technická neúčinnost tohoto podniku může být reprezentována vzdáleností QP, což je částka, o kterou by mohly být všechny vstupy úměrně sníženy bez snížení výkonu. To se obvykle vyjadřuje v procentech podle Poměr  $QP / OP$ , což představuje procento, o které je třeba všechny vstupy snížit k dosažení technicky efektivní výroby.

Technická účinnost (TE) firmy je nejčastěji měřena poměrem  $TE = OQ/OP$ , která se rovná jedna minus  $QP / OP$ .

Vezeme-li hodnotu od nuly do jedné, ukazatel poskytne stupně technické výkonnosti firmy. Hodnota jednotky znamená, že firma je plně technicky efektivní. Například bod Q je technicky efektivní, protože leží na efektivní izokvanta.

Obrázek 2: Technická a alokační efektivnost



Podle Krákorové a Ovesné (1977) ekonomická efektivnost zemědělské výroby není samostatnou ekonomickou kategorií, ale vyjadřuje souhrnně všechny vztahy mezi činiteli výroby a ekonomickými účinky (efekty), které tyto činitele vyvolávají. Posloupnost a prvořadost efektů a tedy i ukazatele, jimž jsou vyjádřeny, je dána úrovní, na které se efektivnost výroby sleduje a cílem, který je sledován.

Základní ekonomické vztahy – intenzita zemědělské výroby, produktivita práce a rentabilita výroby – vystižně charakterizují plnění ekonomického cíle zemědělského podniku, kterým je dosažení maximální zemědělské produkce s minimálními náklady práce.

Ekonomická efektivnost strojových investic představuje investice do strojové techniky, které jsou zpravidla krátkodobější. Šetří živou práci a mají přímý vliv na zvyšování produktivity práce. Některé stroje též umožňují zvyšovat intenzitu výroby. Pořízení strojů je zpravidla jednorázové a proto není třeba používat pro vyjádření efektivnost zúročení investičních nákladů. Při výpočtu efektu se bere v úvahu změna provozních nákladů, které jsou vyvolány zavedením nového stroje, vyčíslí se úspora živé práce a i změna produkce. Výsledky se srovnávají s prostředky potřebnými na pořízení stroje a z toho vztahu se odvozuje ekonomický efekt.

Při hodnocení efektivnosti strojů se tedy vychází z:

- provozních nákladů,
- investičních nákladů,
- produktivity živé práce,
- intenzity zemědělské výroby.

U provozních nákladů na jednotku výkonu je snaha jejich minimalizace. Provozní náklady jsou stále proměnné podle toho, jak se vyvíjejí ve vztahu k produkci. Stálé náklady se s objemem produkce nemění, proměnné ano. Při porovnávání investičních variant je výhodné znát změnu stálých a proměnných nákladů při různém rozsahu vykonávaných prací. Na větší výměře se zpravidla výrazně projeví přednosti investičně náročné varianty. S rozsahem vykonávané práce se totiž podstatně snižuje stálá položka provozních nákladů a převládá složka variabilních nákladů.

## 5.6. Konkurenceschopnost podniku

Jedním z nejdůležitějších problémů dnešního zemědělství je otázka, jaké volit kroky při vytváření podmínek pro budoucí pozici tohoto odvětví v rámci evropského regionu a v národní ekonomice, neboť mezi zemědělskými podniky se projevuje velká variability v dosažené úrovni hospodaření doprovázená diferencovaným rozvojem jednotlivých podniků. Diferencovaný rozvoj podniků se promítá do různé úrovně konkurenceschopnosti zemědělských podnikatelských subjektů a je klíčovým předpokladem ekonomické stabilizace těchto subjektů zemědělského a potravinářského sektoru. EU definuje konkurenceschopnost jako „schopnost regionů produkovat výrobky a služby, které obstojí na mezinárodních trzích a současně je zajištěno udržení vysokých trvalých příjmů jejich obyvatel.“

Konkurenceschopnost je míra schopnosti, s jakou je v otevřených tržních podmínkách země schopna produkovat zboží a služby, které obstojí v testu mezinárodní konkurence, a zároveň udržovat nebo zvyšovat reálný domácí důchod“(OECD,1992).

Výzkum konkurenceschopnosti zemědělství byl systematicky zpracováván ve studiích OECD (1997,1998) zabývajících se retrospektivní analýzou a prognózou vývoje zemědělství a potravinářství, dále v pracích Gardnera (1987), Tsakoka (1990), Buckwella (1995), Tangermanna (1995), Tarditiho (1995), Yaoa (1997), Bojnice (1998), Zawojske (2002), ale i v práci Reiljana a Kulu (2003).

Konkurenceschopností určitého ekonomického systému se obecně rozumí jeho schopnost dosahovat v konkurenčním prostředí tržní ekonomiky výsledky odpovídající dynamicky se měnícím cílům systému (Grega, 2004).

Některá pojetí konkurenceschopnosti poukazují na udržitelnost růstové výkonnosti či životní úrovně. „V širším pojetí označuje konkurenceschopnost souhrn předpokladů pro dosahování dlouhodobě udržitelné růstové výkonnosti, a tím i zvyšování ekonomické úrovně v podmínkách vnitřní a vnější rovnováhy“(Kadeřábková, 2003)

V dílech autorů je konkurenceschopnost posuzována z různých hledisek. Tak např. Rosochatecká (2007) uvádí pro hodnocení konkurenceschopnosti metodu ekonomické bonity podnikatelských subjektů – metodu ekonomického normálu. Tato metoda vychází z porovnání vývoje finančních charakteristik podniku.

Juřica (2003) se na konkurenceschopnost dívá z několika pohledů:

1. Výrobní koncepce. Podnik je schopen zajistit výrobky, které jsou široce dostupné za nižší cenu, než za jakou poskytuje stejné výrobky konkurence (konkurenti).
2. Prodejní koncepce. Je zajišťována schopností podniku přimět zákazníka koupit více výrobků vlastní výroby, než výrobků konkurujících podniků s využitím agresivního prodejního a propagačního úsilí.
3. Výrobová koncepce. Podnik zajišťuje výrobky pro trh, které jsou v lepší kvalitě než tytéž výrobky konkurence.
4. Marketingová koncepce. Výrobní podnik ovlivňuje a určuje potřeby a požadavky cílových trhů a zajišťuje jejich uspokojování lépe a účinněji, než jiné podniky působící na stejném trhu.

Dále uvádí, že konkurenceschopnost podniku zemědělské prvovýroby podléhá těmto zákonitostem a navíc je ovlivňována biologickými zákonitostmi ve výrobě.

Mikoláš (2005) uvádí, že konkurenceschopnost firmy nestačí hledat jen ve finančním zdraví, v síle marketingu, inovačním dynamismu, ale je nutno zkoumat konkurenceschopnost firmy z pohledu její identity, integrity, mobility a suverenity.

Grega (2004) uvádí: Posouzení konkurenceschopnosti českého zemědělství je možné založit na postupné analýze následujících souvislostí a vlivů:

- vliv vývoje rozsahu zemědělství a produktivity základních faktorů zemědělské výroby,
- schopnost adaptace tržním podmínkám,
- vliv celkové úrovně ekonomiky,
- vliv charakteru konkurenčního prostředí a postavení zemědělců v potravinových vertikálách a v rámci národního hospodářství,
- působení nástrojů a opatření hospodářské a zemědělské politiky.

Na základě takto vymezených vlivů klasifikoval dále uvedené faktory vývoje konkurenceschopnosti:

A, Vnitřní faktory a podmínky – faktory působící v rámci sektoru zemědělství:

*faktory určující technicko-ekonomickou úroveň zemědělství:*

- produktivita základních výrobních vstupů, tj. produktivita práce,
- produktivita materiálních vstupů a produktivita půdy,
- technická stránka kvality produkce,
- rozsah produkce.

*adaptabilita tržním podmínkám, determinovaná především:*

- optimalizace struktury výrobních vstupů a nákladů,
- velikostí podniku a formou podnikání,
- optimalizací komoditní struktury a příjmů.

B, Vnější faktory:

- vlivy vyplývající z celkové úrovně a rozvinutosti národní ekonomiky
- vlivy vyplývající z postavení zemědělství v rámci národní ekonomiky
- tržní struktura zemědělsko-potravinářského sektoru
- formování ekonomického prostředí zemědělství nástroji hospodářské politiky

Bečvářová, Grega, Vinohradský (1998) posuzovali konkurenceschopnost českého zemědělství též na základě komparační analýzy, orientované na vývoj cen a nákladově cenových poměrů, vycházející ze situace na domácím a zahraničních trzích. Tento metodický přístup byl uplatněn pro šest základních zemědělských komodit, přičemž nešlo pouze o retrospektivní analýzu, nýbrž též o komparaci orientovanou na vývojové tendence cen a cenově nákladových poměrů ve srovnání s predikcí vývoje na zahraničních trzích se zemědělskými komoditami.

Bielik (2005) hodnotí konkurenceschopnost zemědělských podniků pomocí koeficientu konkurenceschopnosti (RCR). Tento ukazatel vypočítává podíl nákladů na neobchodovatelné domácí vstupy (kapitál, půda, práce) a výnosů ze zahraničně obchodovatelných produktů. Jestliže RCR leží mezi 0 a 1,0, konkurenční výhoda je evidentní.

V následující tabulce je popsán vývoj významných ukazatelů určující konkurenceschopnost českého zemědělství. Hospodářský výsledky se od roku 2004 drží v kladných číslech. V tabulce je popsán významný pokles pracovníků v zemědělství, který neustále pokračuje a zřejmě i bude v budoucnu s rostoucí produktivitou práce. Saldo agrárního obchodu se drží v záporných číslech v roce 2008 činilo -24,1mld.Kč.



Ekonomická efektivnost technických služeb v zemědělství při sklizni obilovin a olejnin  
Disertační práce

Tabulka 7: Vývoj významných ukazatelů určujících konkurenceschopnost českého zemědělství

rok		1989	1993	1997	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>HZP ve s.c. (mld. Kč)</b>		109	83	77	77,7	74,3	76,1	72,8	67,2	77,3	73,6	70,5	72,8	76
<b>z toho:</b>	<b>rostlinná produkce</b>	45	37	35	36,2	33,7	35,4	32,5	28,1	38,9	36,2	33,4	35,6	39,6
	<b>živočišná produkce</b>	64	46	42	41,5	40,6	40,7	40,3	39,1	38,4	37,4	37,1	37,3	36,4
<b>hospodářský výsledek v zem (mld. Kč)</b>		10,1	-9,7	-1,3	-2,1	3,7	2,7	-3,6	-1,3	8,6	7,6	7	13	7,9
<b>počet pracovníků v tis.</b>		533	271	201	191	168	160	156	148	141	136,6	134	130,4	126,4
<b>prům. hrubá měsíční mzda (Kč)</b>		3780	5104	8503	9405	10134	11148	11506	11762	12930	13635	14514	15971	17738
<b>podíl investic do zem. na celkových (%)</b>		12,6	3,2	3	3			1,63		2,85	4,2	5,7	8,9	
<b>EPS (%)</b>		55	27	11	25	10,8	23	25	27	27,95	30,81	35,81		
<b>saldo agrárního obchodu (mld. Kč)</b>		-8,8	0,7	-23,3	-25,8	-22	-25,3	-23,9	-25,1	-32	-25,9	-34,2	-32,5	-24,1
<b>skot ks/100 ha z.p.</b>		82,6	51,3	39,5	38,6	36,8	37	35,6	34,5	33,5	32,6	32,3	32,7	33
<b>prasata ks/100 o.p.</b>		148,4	128,5	95,3	93,4	119,6	112,8	112,1	109,8	102,3	93,3	93,2	93,3	80,4
<b>průměrná roční dojivost (l)</b>		3982	3823	4366	5022	5255	5589	5718	5756	6006	6254	6370	6548	6776
<b>úhyn telat (%)</b>		4,8	12,3	10,1	9,9	10,1	10,4	10,3	10,7	10,3	9,3	9,5	8,7	8,7
<b>ha výnosy (t)</b>	<b>pšenice</b>	4,94	4,23	4,41	4,65	4,73	4,85	4,56	4,07	5,84	5,15	4,58	4,86	5,77
	<b>ječmen</b>	4,74	3,8	3,84	3,62	3,48	3,97	3,67	3,76	4,97	4,4	3,75	3,8	4,65
	<b>řepka</b>	3,06	2,26	2,47	2,67	2,81	2,84	2,27	1,55	3,6	2,88	3,01	3,06	2,94
	<b>brambory</b>	21	23	19,3	19,7	26,29	20,88	23,51	18,97	23,57	28,05	21,7	24,79	25
<b>spotřeba čistých živin/ha z.p. v kg</b>		233,7	96,9	76,9	65,6	75,9	92,2	92,2	79,6	99,4	92,6	98,5	109	110,6

Zdroj: www.agravis.cz

## 5.7. Vývoj cen vstupů do zemědělství

Index cen dodávek výrobků a služeb do zemědělství (dále jen index cen vstupů cen) se v roce 2009 meziročně snížil o 7,4 %. Z toho se ceny výrobků a služeb běžně spotřebovávaných v zemědělství snížily o 8,4 % a ceny výrobků a služeb přispívající do zemědělských investic se naopak meziročně zvýšily o 2,4 %.

Ke snížení cen vstupů do zemědělství v roce 2009 nejvyšší mírou přispělo snížení cen krmiv, kde ceny poklesly o téměř 20 % (zejména krmiva jednoduchá o 27,9 %), zvířata pro chov a výrobu (o 16,7 %) a energie a maziva o 10,8 % (cena maziva poklesla o 35,2 %, motorových paliv o 21 %). Dále se snížila i cena osiv a sadby (o 8,2%), což bylo způsobeno hlavně poklesem u jarního ječmene o 25,2 % a výrobků a služeb běžné spotřeby v zemědělství (o 8,4%).

K celoročnímu vývoji cen vstupů do zemědělství v roce 2009 je nutno poznamenat, že pokles byl zaznamenán u většiny položek zejména v 2.pololetí, kdy například cena směsi hnojiv byla ve 3.čtvrtletí na úrovni 61,2 % stejného období roku 2008 a ve 4.čtvrtletí dokonce pouze na úrovni 54,5 %. Stejného období roku 2008. Celoročně přitom cena směsi hnojiv klesla pouze o 1,4 %.

Tabulka 8: Ceny vstupů do zemědělství indexy 2009/2008 (%)

Název	Průměr 2008 v %	Průměr 2009 v %
VSTUPY CELKEM	110,8	92,6
Celkem výroby a služby běžné spotř. v zem.	112,1	91,6
Osivo a sadba	116,0	91,8
Z toho –pšenice ozimá	111,1	97,3
- ječmen jarní	134,9	74,8
- kukuřice	102,8	106,6
- řepka ozimá	113,9	101,9
Zvířata pro chov a výrobu	105,3	83,3
Energie maziva	110,3	89,2
Paliva a topení	108,1	107,8
Motorová paliva	110,5	79,0
Elektřina	111,3	111,5
Maziva	105,5	64,6
Umělá hnojiva, půdní zlepšovací prostředky	138,3	106,2
Chemické prostředky, pesticidy	105,2	104,0
Z toho - fungicidy	101,5	94,7
- insekticidy	106,1	106,3
- herbicidy	107,3	108,3
Krmiva	118,4	80,2
Jednoduchá krmiva	113,1	72,1
Krmné směsi	119,9	82,5
Údržba a oprava strojního zařízení	100,1	100,4
Údržba a oprava zem.budov a dalších budov	98,8	99,4
Veterinární služby	98,4	104,8
Ostatní výdaje	102,1	98,6
Z toho – voda, její úprava a rozvod	104,2	106,9
- doprava silniční nákladní	106,2	92,2
- služby pošt a telekomunikací	99,3	97,3
- pojištění zemědělské produkce	100,0	100,7
- služby právní, účetní, poradenství	102,0	100,1
Služby pro zemědělství	102,9	105,4
Celkem výroby a služby přisp. do zem. Investic	100,0	102,4
Stroje a ostatní zařízení pro zemědělství	96,8	103,2
Budovy	104,7	101,3

Zdroj: ČSÚ,2009

Zpracoval: V.Pokorný (ÚZEI)

Poznámky: stejné období předchozího roku = 100

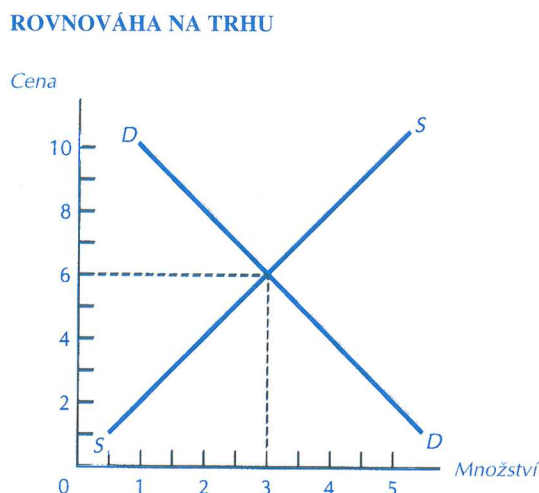
Harna, Rezková, Březinová (2007) poukazují na skutečnost, že tokové veličiny i kapitálové masy podniku jsou deformovány změnami cen stejně jako celkovým vývojem všeobecné cenové hladiny. Je rozdíl mezi změnou ceny a změnou úrovně inflace. Inflace měří průměrnou změnu cenové hladiny statků (výrobků a služeb), které jsou zahrnuty do příslušného referenčního vzorku. Proto se její změna označuje jako změna všeobecné cenové hladiny. Změna jednotlivých cen je nezávislá na inflaci i její změně. Je možné, že při nulové inflaci mohou být změny cen některých výrobků značné.

## 5.8. Cena a její tvorba

Nabídka a poptávka představují dvě strany trhu, a aby reprodukce ekonomických subjektů mohla probíhat, musí být individuální rozhodnutí výrobců a spotřebitelů vzájemně koordinována. Ke koordinaci těchto rozhodnutí dochází jen tehdy, když mezi tržními subjekty existuje **výměna informací** a také mají-li zájem podle těchto informací rozhodovat. Při výrobě zboží je nositelem informace mezi výrobcem a spotřebitelem cena zboží, která se utváří na základě vzájemného vztahu poptávky a nabídky. Cena je veličinou, která pro kupujícího znamená oběť, kterou musí podstoupit, chce-li na trhu získat požadované zboží. Pro prodávajícího je tatáž cena efektem (výnosem), k jehož dosažení musel podstoupit oběť (vynaložil náklady na výrobu zboží).

Křivky poptávky a nabídky bývají přirovnávány k ramenům nůžek. Ani jedno, ani druhé není k ničemu, když ho použijeme samo o sobě. Až jejich spojením se dostaví potřebný efekt. Teprve **vzájemné spolupůsobení nabídky a poptávky určuje ceny a množství nakoupeného a prodaného zboží na trhu**. Rozdílné zájmy **kupujících** (vyjádřené křivkou poptávky) a **prodávajících** (prezentované nabídkovou křivkou) se sjednotí v okamžiku, kdy vznikne tzv. **rovnovážná cena**. Za tuto cenu budou prodávající nabízet přesně to množství, které za tuto cenu budou chtít kupující koupit. Na trhu, tak vznikne rovnováha (E – Equilibrium) a tržní síly budou vyrovnány. Tuto situaci pro její krátké trvání nazýváme dílčí tržní rovnováhou, protože na trzích se neustále mění ostatní podmínky. (Vlček, 2009)

Graf 2: Rovnováha na trhu

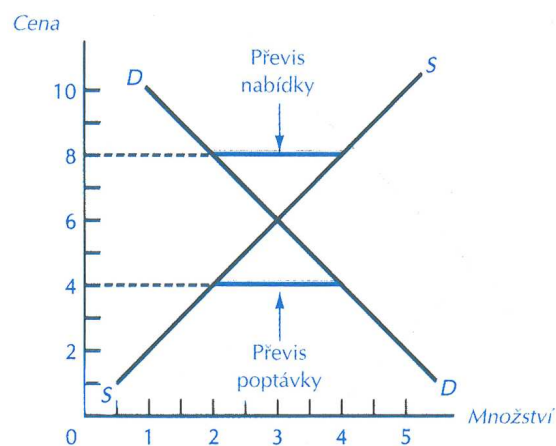


Frank (1995) uvádí, že nabídkovou funkci lze popsat jako soubor dvojic cen a množství, při kterých jsou dodavatelé spokojeni. Termín „jsou spokojeni“ zde má technický význam a znamená, že každý bod na nabídkové křivce představuje množství, které chtějí dodavatelé prodat při nabízené ceně. Samozřejmě, kdyby za svou nabídku dostali cenu vyšší, byli by spokojenější. Kdyby však dodavatelé prodali větší, nebo menší množství, než které určuje nabídková funkce, pocívali by při každé dané ceně újmu. Známe-li průběh nabídkové a poptávkové funkce, můžeme určit rovnovážnou cenu a rovnovážné množství.

Jestliže cena převyšuje rovnovážnou úroveň, objeví se na trhu převis nabídky, vznikne přebytek. Je-li cena pod rovnovážnou úrovní, objeví se na trhu převis poptávky, vznikne nedostatek.

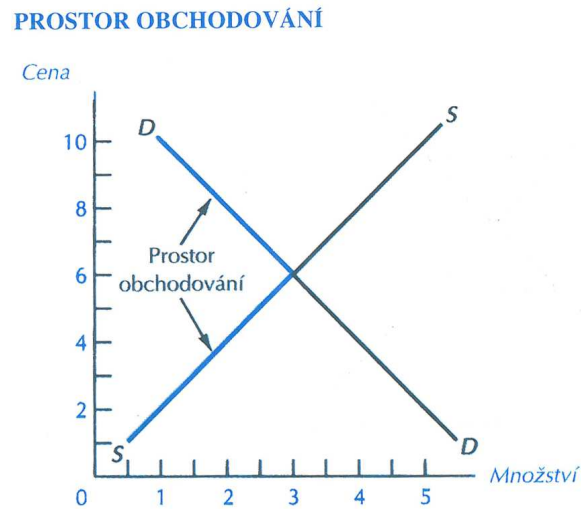
Graf 3: Převis nabídky a převis poptávky

#### PŘEVIS NABÍDKY A PŘEVIS POPTÁVKY



Jestliže se aktuální cena liší od ceny rovnovážné, budou při ceně vyšší než cena rovnovážná nákupy omezovat kupující, při ceně nižší než rovnovážná budou obchodování omezovat prodávající. **Prostor obchodování** je prostor všech dvojic ceny a množství, které můžeme skutečně pozorovat, když se cena snižuje.

Graf 4: Prostor obchodování



## 5.9. Výnosy z rozsahu

Pro organizaci odvětví je stěžejním problémem, je-li produkce efektivnější spíše ve velkém nebo malém rozsahu (kde „velký“ a „malý“ rozsah jsou definovány relativně k velikosti odpovídajícího trhu. Z odpovědi a tuto otázku vyplývá, jestli v příslušném odvětví vznikne situace, kdy jej bude tvořit mnoho malých, nebo nevelký počet velkých firem.

Technická vlastnost produkční funkce používaná k vyjádření vztahu mezi rozsahem a efektivností se nazývá *výnosy z rozsahu*. Výnosy z rozsahu říkají, co se stane s výstupem, když se všechny vstupy zvýší v naprosto stejném poměru. Protože se výnosy z rozsahu vztahují k situaci, v níž jsou všechny vstupy variabilní, plyne z toho, že kategorie výnosů z rozsahu je z hlediska své povahy pojmem dlouhého období.

**Rostoucí výnosy z rozsahu** - vlastnost výrobního procesu, jejímž důsledkem způsobí proporcionální zvýšení každého vstupu více než proporcionální zvýšení výstupu.

**Konstantní výnosy z rozsahu** - vlastnost výrobního procesu, která ve svých důsledcích způsobuje, že určité zvýšení každého ze vstupů vede ke stejnému zvýšení výstupu.

**Klesající výnosy z rozsahu** - vlastnost výrobního procesu, která ve svých důsledcích způsobuje, že určité zvýšení každého ze vstupů vede k menšímu než proporcionálnímu zvýšení výstupu.

Rostoucí výnosy z rozsahu bývají často způsobeny tím, že velké organizace mají lepší příležitost ke specializaci. ( Frank,1995).

Schiller (2004) uvádí, že efektivnost a velikost nejdou vždy nezbytně ruku v ruce. V některých firmách a výrobních odvětvích může docházet k úsporám z rozsahu, ale v některých ne. Větší neznamená vždy lepší.

Schiller (2004) dále popisuje úspory z rozsahu na příkladu továren. Kdy výrobce si nemusí vybírat pouze mezi malou a velkou továrnou, ale mezi jednou velkou a několika malými.

**Konstantní výnos** zobrazuje situaci, v níž neexistuje ekonomická výhoda v centralizaci výrobních operací, protože většina továren není efektivnější než mnoho malých továren. Pozornost je zde zaměřena na minimální průměrné náklady dosažitelné pro daný výstup. Nejnižší bod na křivce ATC (obr.3) menší továrny (bod c ) na níže uvedeném obrázku není ani vyšší ani nižší než bod na křivce ATC větší firmy (bod m1). Tudíž by bylo právně

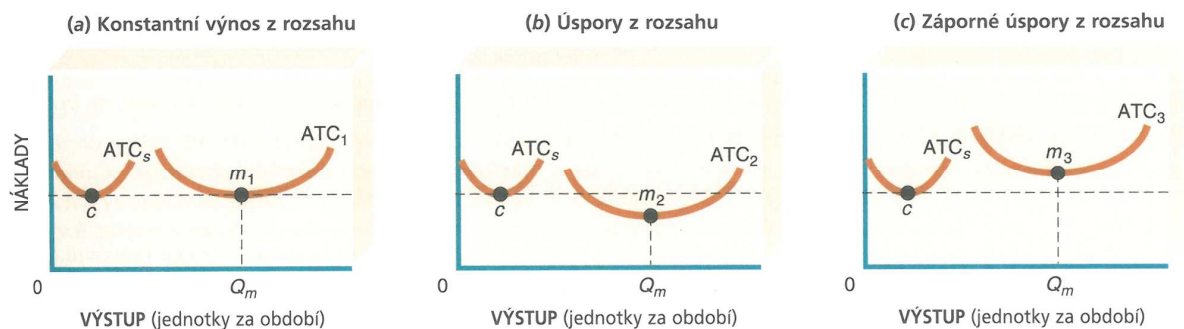


tak levně vyrábět množství  $Q_m$  prostřednictvím řady malých továren jako prostřednictvím jedné velké továrny.

**Úspory** znázorňují situaci, v níž může větší továrna dosáhnout nižších minimálních průměrných nákladů než menší továrna. To znamená, že existují úspory z rozsahu, což je zřejmé z toho faktu, že křivka ATC větší firmy klesá pod čárkovanou křivku v grafu ( $m_2$  je menší než  $c$ ).

**Záporné úspory z rozsahu** – i když mohou být velké továrny schopny dosáhnout větší efektivity než malé továrny, neexistuje žádná záruka, že ji skutečně dosáhnou. Ve skutečnosti může zvyšující se velikost (rozsah) továrny snižovat provozní efektivnost.

Obrázek 3: Konstantní výnos z rozsahu, úspory z rozsahu, záporné úspory z rozsahu



Zemědělství po rozdělení v roce 1989 znovu tíhne k větší koncentraci a to jak v živočišné, tak rostlinné výrobě. Snaha sdružovat jednotlivé celky do větších částí vede ke koncentraci výroby, která je tak schopna zvyšovat tempo růstu výstupů oproti tempu růstu vstupů. Trend sdružování je významný zejména v rostlinné výrobě, ve které lze při stejných nákladech nebo o něco vyšších nákladech obhospodařovat více hektarů půdy z níž konečný efekt vede k vyššímu výstupu oproti růstu vstupů.

## 5.10. Maximalizace zisku jako jeden ze základních cílů podnikání

Firma maximalizující zisk podřizuje volbu vstupů i výstupů dosažením **maximálního ekonomického zisku**. Rozdíl mezi ekonomickým a účetním ziskem plyne z rozdílného ekonomického a účetního pojetí nákladů.

Ekonomický zisk je rozdílem mezi celkovými příjmy a celkovými náklady

$$\Pi = TR - TC \quad [3]$$

$$\Pi = P \cdot Q - w \cdot L - r \cdot K \quad [4]$$

$$\Pi = P \cdot f(K, L) - w \cdot L - r \cdot K \quad [5]$$

kde:

$\Pi$  = ekonomický zisk

$w$  = mzdová sazba za 1hodinu práce

$TR$  = celkové příjmy

$L$  = suma nákladů na práci

$TC$  = celkové náklady

$r$  = nájemné za 1hodinu strojového času

$P$  = cena

$K$  = kapitál

$Q$  = množství

Volba velikosti výstupu, při jehož výrobě realizuje maximální zisk. Tato konkrétní úroveň výstupu determinuje výši celkových příjmů, celkových nákladů a tedy i ekonomického zisku, můžeme ekonomický zisk vyjádřit jako

$$\Pi(Q) = TR(Q) - TC(Q) \quad [6]$$

Ekonomický zisk bude maximální při výrobě takového objemu produkce, kdy dodatečný přírůstek výstupu nepovede ke změně dodatečného zisku. Exaktně řečeno: nutnou podmínkou optimálního výstupu, při jehož produkci firma maximalizuje zisk, je položení první derivace funkce zisku rovnu nule.

$$d\Pi / dQ = 0 \quad [7]$$

Protože platí

$$d\Pi / dQ = dTR / dQ - dTC / dQ, \quad [8]$$

platí současně

$$dTR / dQ - dTC / dQ = 0 \quad [9]$$

a odtud

$$dTR / dQ = dTC / dQ \text{ neboli } MR = MC \quad [10]$$

kde:  $MR$  = mezní příjem,  $MC$  = mezní náklady

Toto tzv. zlaté pravidlo maximalizace zisku můžeme interpretovat takto: aby firma maximalizovala zisk, měla by zvolit takový výstup, aby se při jeho výrobě rovnaly mezní příjmy mezním nákladům. Zlatým pravidlem bývá nazýváno proto, že se jím řídí jakákoliv firma maximalizující zisk nezávisle na typu tržní struktury, v níž uskutečňuje svou činnost (Soukupová, Hořejší, Macáková, Soukup, 2001)

Kislingerová (2007) uvádí rozdíl mezi **ekonomickým ziskem** a **účetním ziskem** jako rozdíl mezi výnosy a ekonomickými náklady, tj. náklady, které kromě účetních nákladů (náklady kapitálu vynaložených věřiteli v podobě nákladových úroků) zahrnují i tzv. oportunitní náklady. Oportunitní náklady (náklady ušlých příležitostí) představují výnosy, které byly ztraceny tím, že zdroje nebyly vynaloženy na nejlepší alternativní užití. V praxi jsou to především úroky z vlastního kapitálu podnikatele včetně odměny za riziko a popř. ušlá mzda.

$$\text{Účetní zisk} = \text{Účetní výnosy} - \text{Účetní náklady} \quad [11]$$

Jestliže podnik přechází na vyšší stupeň mechanizace, automatizace a robotizace, tak obecně platí, že **mechanizace, automatizace a robotizace zvyšují podíl fixních nákladů celkových nákladech** (dochází k substituci variabilních nákladů náklady fixními). Hovoří se o tzv. **provozní páce** (operating leverage), která charakterizuje podíl fixních nákladů v celkových nákladech podniku, je běžné, že relativně malá změna v tržbách (v objemu prodeje, resp.výroby) způsobí velkou změnu v provozním zisku. To označujeme jako **stupeň provozní páky** a vyjadřujeme jej v procentech. (Synek a kol.,2007)

Podniky mají různý poměr fixních a variabilních nákladů (provozní páku). Fixní část provozních nákladů zůstává při dané výkonové kapacitě teoreticky stejná bez ohledu na vývoj tržeb, variabilní provozní náklady (přímá výrobní spotřeba, přímé osobní náklady, variabilní část výrobní režie) se mění úměrně s úrovní tržeb. Vlivem fixních nákladů se při poklesu tržeb provozní zisk sníží výrazněji, než by odpovídalo poklesu tržeb. Čím jsou tržby nižší, tím je provozní zisk (rozdíl mezi fixními a variabilními provozními náklady) nižší. Při určitých tržbách (v bodě zvratu) je zisk před úroky a zdaněním nulový, a při dalším poklesu tržeb vzniká provozní ztráta.(Grünwald, Holečková, 2007)

## 6. ROZHODOVACÍ PROCES

Základem každého rozhodování je poznání skutečnosti, což je proces odrážení a reprodukce skutečnosti tvorby a fixace poznatků v lidském myšlení. Tento proces je podmíněný a ovlivňovaný vývojem a praxí, jehož cílem je dosažení objektivní pravdy o světě a skutečnosti.

Metodologie vědy vyjadřuje v zásadě to, jak je třeba v procesu poznání klást otázky a jak je zodpovídat. Každá speciální činnost má svou specifickou metodologii, která vyjadřuje postupy této činnosti. Specifikace aspektů metodologie různých vědeckých disciplín vyjadřují konkrétní postupy, pomocí nichž lze získat v určité oblasti poznání objektivní reality potřebné poznatky.

Teorie rozhodování tvoří soubor poznatků a metod, které mohou usnadnit optimální rozhodnutí. V této souvislosti je třeba upozornit na širší význam termínu optimální, který někteří autoři chápou jako rozhodnutí oproštěné od chyb nebo prostě jako „dobré“ rozhodnutí pro subjektivní představy. Teorie rozhodování jako nástroj přesahující rámec teoretického vysvětlování problémů a jasné formulace cílů má co nejpřesnějším způsobem odkrývat vztahy mezi určujícími prvky a zachytit je v příslušném modulu, aby se z nich odvodilo optimální řešení.

Rozhodování představuje dynamický vědomý proces výběru jedné z možných alternativ, kterou lze dosáhnout požadovaného cíle. Rozhodování je vyvrcholením duševních pochodů, které vedou k závěru nebo k rozhodnutí. Úspěch řídicích pracovníků při rozhodování závisí na schopnosti vykonávat dvě funkce: analyzovat problém a učinit rozhodnutí. Informace jsou při tom surovinou, která se musí vědomě a systematicky zpracovat.

Rozhodovací proces je činnost řídicích pracovníků, při níž usilují dojít k závěrům a rozhodnutím. Ve své podstatě je rozhodovací proces procesem hledání různých možností řešení buď určité „krizové situace“ nebo volbou mezi různými alternativami pro dosažení určitého cíle.

V každém rozhodovacím procesu je třeba zachovat základní ekonomický princip buď minimalizace, tj. dosáhnout požadovaného výnosu s nejmenším úsilím nebo maximalizace, tj. s danými zdroji dosáhnout co nejvyššího výnosu.

*Základní fáze rozhodovacího procesu jsou:*

- Rozpoznání obtíží před jejichž řešením stojíme a vytváření právních představ o problému (identifikace problému).
- Strukturování problému (tj. rozdělení na dílčí problémy) a konstrukce rozhodovacího modelu.
- Ujasňování a upřesňování, kterých rozhodovacích strategií můžeme použít při řešení problému.
- Vyjasňování kritérií pro posuzování vhodnosti a efektivnosti použití jednotlivých strategií.
- Volba vlastní rozhodovací strategie a realizace zvolené strategie.

*Obtížnost rozhodování*

Ve složitých situacích v zemědělství je obtížnost rozhodování dána tím, že:

A, Zemědělská realita se vyznačuje značnou dynamikou, tj. neustále se mění podmínky, za nichž se rozhoduje, přičemž tempo těchto změn má tendenci k neustálému zrychlování.

B, Rozhodovatel má k dispozici obvykle dostatek informací v době rozhodování. Důvody jsou objektivní, neboť nikdy nelze dokonale poznat realitu a subjektivní, kdy se projevují zkreslující vlivy lidského činitele.

C, Rozhodování probíhá většinou pod značným časovým tlakem a rozhodovatel nemá čas a možnost důkladného promyšlení.

D, Posledním faktorem, který ztěžuje rozhodování v zemědělství je nejistota spojená s rozhodujícími situacemi vyplývající z vlivu stochastických činitelů (počasí), dynamického vývoje a z biologického charakteru výroby.

(Získal, 1997)

## 6.1. Vícekriteriální rozhodování

Vícekriteriálnost je podstatným rysem každého rozhodování. Úloha více kriteriálního rozhodování je rozhodovací úlohou, v níž se důsledky rozhodnutí posuzují podle více kritérií. Existence většího počtu kritérií hodnocení vnáší do řešení úlohy obtíže spojené s nutností agregace dílčích hodnocení do hodnocení celkových (tzv. amalgamence)

Přístupy k vícekriteriálnímu hodnocení variant se liší v závislosti na povaze množiny variant, která tvoří objekt hodnocení

Metody párového srovnání kritérií

– Uživatel postupně srovnává každá dvě kritéria mezi sebou (tzv. metoda binární komparace).

– Počet srovnání je

$$N = \frac{k \cdot (k-1)}{2} \quad [12]$$

Srovnání se většinou provádí pomocí tzv. Fullerova trojúhelníku, který má následující schéma:

1	1	1	...	1
2	3*	4*	...	k
	2	2*	...	
	3	4	...	
			...	
			k-2	k-2
			k-1	k
				k-1

Uživatel v trojúhelníku párů označí (v tomto případě hvězdičkou) u každé dvojice to kritérium, které považuje za důležitější. Označíme-li počet označení  $i$ -tého kritéria  $n_i$ , pak váhu  $i$ -tého kritéria vypočteme podle vzorce:

$$v_i = \frac{n_i}{N}, \quad \text{kde } i = 1, 2, \dots, k \quad [13]$$

(Získal,1997)

## 6.2. Manažerské rozhodování

Rozhodování představuje jednu z nejvýznamnějších aktivit, které manažeři v organizacích realizují (někdy se dokonce chápe jako určité jádro řízení). Některé pojetí řízení vycházející z jeho dekompozice do jednotlivých manažerských funkcí rozlišují tzv. sekvenční manažerské funkce (plánování, organizování, výběr a rozmístění pracovníků, vedení lidí a kontrola), které se realizují v určitém časovém sledu a funkce průběžné (analýza činností, rozhodování a komunikace), které prostupují do sekvenčních manažerských funkcí, nejvýrazněji se však uplatňuje v plánování, neboť jeho jádro plánovacích procesů tvoří vskutku rozhodovací procesy. (Fotr, Dědina, Hrušková 2003)

Nové formy a metody řízení musejí odpovídat změnám, které v ekonomice a tudíž i v zemědělství nastaly. Tyto změny se projevují jednak v odlišném chování podnikatelských subjektů a také v realizaci takové agrární politiky, která povede k tvorbě přímivého podnikatelského prostředí srovnatelného s ostatními sektory.

S tímto procesem jsou spjaty změny nejen ve výrobě technické základně, organizačně ekonomické oblasti a sociálně řídicí nadstavbě podniků, ale i změny v požadavcích na kvalifikaci vedoucích pracovníků. Každý pracovník by měl vycházet ze základního vztahu:

$$\textit{Úspěšně řídit} = \textit{znát} + \textit{mít pravomoc} + \textit{chtít} + \textit{stačit} \quad [14]$$

Z uvedeného vztahu vyplývá, že úspěšná činnost každého vedoucího pracovníka předpokládá:

- vysokou úroveň odborných vědomostí a dovedností nezbytných pro plnění svěřených úkolů a jejich neustálé rozvíjení,
- respektování zásad procesu delegování ve smyslu jednak dodržování proporcí mezi delegovanými úkoly a pravomocí a jednak dodržování jednoty obsahové a formální stránky delegování, která předpokládá dokonalou znalost kvalifikace,
- plné využívání principů motivace v procesu řízení a hodnocení práce vedoucích pracovníků. (Hron, 2007)

## 7. INVESTIČNÍ ČINNOST

Velkou část investic v našem hospodářství vykonávají jednotlivci, domácnosti, a také podniky. Tato práce se zaměřuje výhradně na podniky, i když všechny principy, postupy atd. platí i pro jednotlivce, resp. domácnosti. Investice v podnicích s přechodem na tržní ekonomiku nabylo mimořádného významu, protože jen a jen podnik rozhoduje, zda určitou investici bude realizovat nebo nikoliv. Zmýlí-li se, ponese důsledky chybného rozhodnutí také sám. Na rozdíl od běžných provozních (operativních) rozhodování, jejichž chyby lze obvykle napravit, **investiční rozhodnutí má dlouhodobé účinky**. Špatně zaměřená a neefektivní investice může přivést podnik do finanční tísně i k úpadku.

Dlouhodobý charakter investičního rozhodnutí přináší dva problémy:

1. **je nutné brát v úvahu faktor času** ( to, jak ukážeme dále, řešíme diskontováním),
2. **je nutné se vyrovnat s nejistotou a rizikem**, které přináší budoucnost (nestačí uvažovat pouze s budoucími výnosy, ale je nutné počítat i s jejich rizikem).

(Synek a kol.,1996)

Vlastní příprava k realizaci a následná realizace investičních projektů je jednou ze základních podmínek úspěchu v oblasti dlouhodobého strategického plánování podniku, a proto je třeba věnovat jí náležitou pozornost. Celý proces lze rozdělit do tří částí základních fází:

1. předinvestiční (identifikace projektů, předběžný výběr, studie proveditelnosti),
2. investiční,
3. provozní.

(Kislingerová, 2007)

V zemědělství je nutné respektovat jednotlivé výrobní technologie v rostlinné a živočišné výrobě. Obor výrobní technologie v rostlinné výrobě obsahuje informace o 47 plodinách (29 tržních plodin, 11 píceňin a 7 energetických plodin). V záhlaví každé plodiny jsou definovány výchozí ukazatele charakterizující produkci a ekonomické podmínky na trhu pro 3 intenzity výroby. Dále následuje pěstební technologie, ve které je pro každou operaci a intenzitu výroby uveden popis operace, agrotechnický termín, technické zajištění a kalkulace potřeby práce, nafty a základního materiálu, kalkulace potřeby variabilních nákladů (práce, základní materiál, stroje včetně energie a pomocného materiálu) a tzv. technologických nákladů (variabilní náklady + fixní náklady na stroje za účelem odlišení použití různých technologií výroby reprezentovaných zpravidla stroji). Na závěr je pro



každou plodinu sumarizována potřeba práce, nafty a základního materiálu a potřeba variabilních a technologických nákladů ve struktuře: práce, stroje, základní materiál celkem a z toho osivo/sadba, průmyslová hnojiva, pesticidy. Sumarizované ukazatele doplněné o další položky jsou pak využity k výpočtu příspěvku na úhradu (standardní a technologický v Kč.ha<sup>-1</sup> a Kč.t<sup>-1</sup>) fixních nákladů, bodu ukončení výroby a prahu zisku resp. bodu zvratu.

Standardní příspěvek na úhradu fixních nákladů je definován jako rozdíl mezi tržním výnosem a variabilními náklady. Technologický příspěvek na úhradu je definován jako rozdíl mezi tržním výnosem a technologickými náklady. Bod ukončení výroby vztažený k hlavnímu produktu se rovná variabilním nákladům zmenšeným o hodnotu tržeb z vedlejšího produktů. Pokud je cena jednotky výrobku vyšší než bod ukončení výroby, jsou variabilní náklady uhrazeny a lze z krátkodobého hlediska pokračovat ve výrobě. Práh zisku vztažený k hlavnímu produktu se rovná úplným variabilním nákladům zvětšeným o normativní fixní náklady. Označuje se také jako práh rentability a je-li cena jednotky výrobku vyšší než práh zisku, dosahuje se podnikatelského zisku. (Kavka a kol., 2006)

## 7.1. Plánování investic

Plánování investic (investičních akcí) je jednou z nejsložitějších a mnohostranných činností podnikového managementu. Vychází z dlouhodobých strategických cílů podniku, hledá způsoby a cesty, jak tyto cíle splnit, hledá zdroje pro zamýšlené investiční akce, sestavuje kapitálové rozpočty, hledá použití pro volné finanční zdroje, hodnotí efektivnost investičních projektů a vybírá nejefektivnější z nich, hodnotí uskutečněné investiční projekty.

Plánování investic vychází ze strategického podnikového plánu (strategic business plan), který zachycuje hlavní cíle podniku. Strategický podnikový plán je produktem vrcholového vedení podniku (top managementu), především pracovníků marketingu, výroby a financí. Jsou v něm stanoveny cíle v oblasti nových výrobků a zdokonalování výrobků existujících, rozšiřování dosavadního trhu a získávání trhů nových, snižování výrobních, správních, odbytových a jiných nákladů, hledání nových investičních příležitostí, cíle sociální a cíle v oblasti ekologie aj. Je zřejmé, že mezi stanovenými cíli mohou vznikat rozpory (dnes např. rozpor mezi cíli ve snižování nákladů a ekologickými požadavky).

I když uvedené cíle tvoří určitý komplex (často nekonzistentní), dominantní postavení mezi cíli podniku má maximalizace zisku nebo maximalizace tržní hodnoty firmy.

## 7.2. Klasifikace investičních projektů

Z důvodů volby metody hodnocení efektivnosti investic a stanovení řídicí úrovně v podniku, která o investici rozhoduje, se klasifikují investiční projekty do několika skupin. Některé investice je třeba provést bez ohledu na jejich efektivnost, u některých stačí porovnat náklady na ně vynaložené s úsporami výrobních nákladů, které přinesou, u jiných je třeba provést analýzu včetně analýz marketingových. O velkých investicích rozhodují nejvyšší orgány podniku (představenstvo a.s., generální ředitel nebo jím pověřená osoba), o malých manažeři nižších stupňů řízení. Jednou z klasifikací investičních projektů, kterou můžeme použít pro naše podmínky, je tato klasifikace:

1. **Náhrada zařízení** – protože obvykle jde o nezbytnou náhradu opotřebovaného zařízení, provede se bez zvláštních analýz a rozhodovacích procesů.
2. **Výměna zařízení za účelem snížení nákladů** – jde o výměnu provozuschopného, ale zastaralého zařízení, na němž je výroba nákladná. Výměna musí být zdůvodněna podrobnější analýzou, obvykle srovnáním investičních nákladů (nákladů na výměnu) s úsporou výrobních nákladů. Rozhodovací úroveň je obvykle stanovena podle výše nákladů.
3. **Expanze dosavadního výrobku a rozšíření trhu** – rozhodnutí je komplexnější a vyžaduje i průzkum trhu (odhad poptávky a budoucí ceny výrobku). Rozhodnutí je v rukou vyšších stupňů řízení.
4. **Vývoj, výroba a prodej nového výrobku a expanze na nové trhy** – vývoj a zavedení nového výrobku je vysoce nákladná, přitom riziková záležitost, stejně jako expanze na nové trhy. Proto se vyžaduje detailní analýza a používají se náročné metody. Schválení je obvykle v rukou vrcholového řídicího orgánu a celá akce bývá přímo součástí strategického plánu.
5. **„Nařízené“ investiční projekty, které nepřinášejí výnosy** – jde o investice v oblasti bezpečnosti práce, ekologie a jiné, které podnik musí provést, aby vyhověl různým nařízením a předpisům. Pokud jde o investice malé, zachází se s nimi jako s investicemi 1. kategorie.
6. **Ostatní investiční projekty** – sem patří všechny ostatní, jako budování parkoviště nebo výstavba administrativní budovy. Jak se posuzují a kdo o nich rozhoduje závisí na jejich velikosti.

(Synek a kol.,1996)

### 7.3. Zdroje financování investic

Zdrojem financování investic v podniku jsou:

- vklady vlastníků nebo společníků,
- nerozdělený zisk,
- odpisy,
- výnosy z prodeje a z likvidace hmotného majetku a zásob.

To jsou **vlastní zdroje**. Kromě vlastních zdrojů většina podniků (ale i domácností nebo jednotlivců) používá cizí (vypůjčené) zdroje.

**Cizími zdroji** je především:

- investiční úvěr,
- obligace,
- nepřímo i krátkodobý úvěr,
- dlouhodobé rezervy,
- splátkový prodej,
- leasing,
- dotace ze státního nebo místního rozpočtu.

Financování investic z nerozděleného zisku se nazývá samofinancování. Zisk, odpisy, dlouhodobé rezervy, uvolněný kapitál zrychlením obratu, tedy všechny prostředky, které vznikly vlastní podnikovou činností, jsou označovány jako interní (vnitřní) zdroje. Vklady, účastmi, úvěry aj. zdroje přicházející do podniku zvnějšku, označujeme jako externí (vnější) zdroje.

Důvody použití cizích zdrojů:

1. investor nedisponuje dostatečně velkým vlastním kapitálem nezbytným k financování zamýšlené investice,
2. použitím „vlastního“ kapitálu, např. novou emisí akcií, přibráním společníka apod. rozředí uje původní vlastník své rozhodovací a řídicí pravomoci,
3. cizí kapitál je všeobecně levnější než vlastní, a to z důvodu nižší úrokové míry bank, než je např. míra výnosnosti akcií, a tzv. daňového efektu (daňového štítu).

(Synek a kol.,1996)

V současné době je možné v České republice žádat o profinancování zemědělské techniky prostřednictvím následujících finančních nástrojů:

1. Úvěr za podpory PGRLF (Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond).
2. Leasing.
3. Úvěr bez podpory PGRLF.

#### *1. Úvěr za podpory PGRLF*

Jedná se o úvěrový produkt, u něhož lze využít **příspěvek od Podpůrného a garančního rolnického a lesnického fondu (PGRLF) z programu Zemědělec**. Cílem programu Zemědělec je vytvoření předpokladů pro rozvoj zemědělských subjektů, kdy příjemce podpory investuje zejména do strojního zařízení, vybavení či technologických celků, přičemž podporované investice by měly sloužit ke snížení výrobních nákladů, modernizaci či zlepšení jakosti. PGRLF poskytuje podporu ve formě subvence části úroků z úvěrů. Základní sazba podpory **ve formě dotace části úroků z úvěru** je ve výši 4 %. Zemědělcům do věku 40 let je toto zvýhodnění navýšeno o 1 %, celkem tedy na 5 %.

Žadatel musí splňovat určité podmínky pro poskytnutí podpory od Fondu stanovené Pokyny pro poskytování podpor PGRLF, a.s. – být zemědělským podnikatelem, zemědělským prvovýrobcem a v době podání žádosti musí tvořit jeho příjmy ze zemědělské výroby, z činnosti v oblasti zpracování produkce ze zemědělské výroby, dotací z veřejných zdrojů a dalších plnění stanovených PGRLF za poslední dva roky alespoň 25 % celkových příjmů.

Využití podpůrného programu PGRLF se vztahuje **na nákup nové i starší techniky při financování formou úvěru** s dobou splácení maximálně 72 měsíců.

Banka financuje hodnotu investice do 100% hodnoty investice bez DPH. DPH banka může financovat v rámci mimořádné splátky do 3. měsíců, toto není podporováno v rámci PGRLF. Banka požaduje zajištění úvěru strojem na základě převodu vlastnického práva a smlouvou o výpůjčce. Splátky úvěru mohou být pravidelné – měsíční, kvartální nebo pololetní nebo nepravidelné s možností odkladu až o jeden rok. Poplatek za zpracování úvěru se pohybuje od 0 – 1 % z financované částky.

## 2. *Leasing*

U leasingu není možné využít PGRLF. Doba trvání leasingu je 2 až 6 let, s akontací (1. splátkou) od 0 do 40 % z financované částky. Splátky leasingu mohou být pravidelné – měsíční, kvartální nebo pololetní nebo nepravidelné s možností odkladu až o jeden rok. Odkupní cena stroje činí zpravidla 1000,-Kč po ukončení leasingu.

U zemědělských strojů se z 99 % využívá leasing finanční, operativní leasing se nevyužívá.

## 3. *Úvěr bez podpory PGRLF*

V České republice 82 % financování zemědělské techniky probíhá v rámci úvěru s podporou PGRLF, 10 % techniky je financováno leasingem a 8 % úvěrem bez podpory PGRLF. Úrok činí dle bonity klienta 5.1 – 8 % p.a. Tohoto financování využívají zejména podnikatelé poskytující služby se zemědělskou technikou, kteří nemohou získat podporu PGRLF.

### *Minimum financovatelnosti*

Minimum financovatelnosti si stanovuje každý finanční ústav sám na základě studie výkazu zisků a ztrát, rozvahy a cash flow hodnotící firmy. Obecně lze říci, že banky umožňují financování takovým podnikatelským subjektům, u nichž součet stávajících úvěrů, leasingů a nově požadovaných úvěrů a leasingů nepřekročí 100 % ročních tržeb žadatele. Zároveň cash flow musí odpovídat stávajícím úvěrům, leasingům a nově požadovaných úvěrům a leasingům.

(Řimnáč, 2010)

## 7.4. Plánování peněžních toků z investice

Plánování peněžních toků z investice je proces plánování kapitálových výdajů a peněžních příjmů, souvisejících s pořízením a fungováním investice. *Kapitálové výdaje* jsou očekávané peněžní výdaje, které vyvolávají očekávané peněžní příjmy po dobu delší než jeden rok. Je třeba je odlišovat od provozních výdajů, u nichž se očekává peněžní příjem zhruba do jednoho roku. V praxi je často používán termín „investiční náklady“, do nichž jsou zahrnovány obvykle jen náklady na pořízení pozemků, budov a strojů. Charakteru peněžního toku z investic lépe odpovídá pojem „kapitálové výdaje“, které zahrnují i některé další možné výdaje uskutečněné v souvislosti s investováním. V teorii kapitálového plánování se obvykle doporučuje zahrnovat do kapitálových výdajů i výdaje na přípravu (rekvalifikaci) pracovníků či výdaje na reklamní kampaň v souvislosti s novou investicí. Jestliže se kapitálový výdaj uskutečňuje po delší časové období (např. u stavebních investic), pak je nutné vyjádřit aktualizovanou hodnotu tohoto kapitálového výdaje. Jestliže dochází k růstu cen kapitálových statků během doby výstavby, je zapotřebí uvažovat s předpokládaným indexem inflace pro reálné stanovení kapitálových výdajů.

Zároveň s určením kapitálových výdajů je třeba vymezit i očekávané *roční peněžní příjmy* z investice. Je to nejobtížnější oblast investičního rozhodování, protože očekávané příjmy z investic jsou ovlivněny celou řadou faktorů, jejichž predikce pro delší období je velice obtížná. Patří mezi ně především očekávaná cenová úroveň výrobků vyráběných novou investicí, možný vliv inflace, vliv zdanění na výnos z investice aj. Často je obtížné izolovaně určit peněžní příjem z dané investice od celkového příjmu a již vloženého kapitálu. Za roční peněžní příjem z investice se v propočtech efektivnosti investičních variant nemá na mysli účetně vykazovaný zisk, ale očekávaný realizovaný peněžní příjem v důsledku investování. Patří sem:

roční zisk (tj. zisk před úhradou úroků – daň) + roční odpisy

Základem je roční zisk po zdanění, který je očekávaným peněžním příjmem z investice (nikoliv tedy celkový zisk). Musí se však zvýšit o odpisy (odpisy jako náklad účetně vykazovaný zisk snižují, ale nepředstavují peněžní výdaj, proto se musí k čistému zisku přičíst). Součástí ročního peněžního příjmu pro výpočet efektivnosti investic jsou i úroky z úvěru. Ty sice představují skutečný peněžní výdaj, ale pro výpočet ročních peněžních příjmů je neodečítáme, protože při pozdější diskontaci peněžních příjmů se berou v úvahu a odpočítávaly by se dvakrát.

Predikce peněžních toků z investice je velice náročná činnost. Na její reálnosti závisí také reálnost celého vyhodnocení finanční efektivity investičního projektu. Na předvídání peněžních toků z investice se musí podílet nejen finanční specialisté, ale celý tým podnikových manažerů, zejména odborníci na průzkum trhu cen, manažeři výroby, účetní a kalkulační odborníci. (Valach a kol.1999)

## 7.5. Podstata řízení likvidity

Řízení likvidity se někdy nazývá cash flow nebo řízení hotovosti. Vždy se však jedná o provedení činností vedoucích k udržení trvalé likvidity společnosti, tzn. udržení schopnosti vždy uhradit své závazky a další potřeby. Příjmy a výdaje jsou generovány ve všech částech podniku. Nákupní útvary „vytvářejí“ výdaje, prodejní útvary zase příjmy, sootání útvary požadují výdaje spojené s investicemi atd. Úkolem finančního útvaru je sledovat a ovlivňovat tyto požadavky na výdaje, očekávané příjmy a zůstatky finančního majetku tak, aby byla udržena rovnováha mezi potřebami a zdroji. Zároveň má za cíl snižovat náklady na udržování likvidity.

Základní rovnice řízení likvidity vypadá takto:

$$CO = CI + CB \quad [15]$$

Kde: *CO* jsou výdaje (Cash outgoings),

*CI* – příjmy (Cash Income),

*CB* – zůstatky hotovosti (Cash Balances).

Výdaje jsou spojené s hrazením závazků dodavatelům výrobních vstupů a investičního majetku, zaměstnancům, státu a bankám. Analogicky, příjmy jsou spojené s inkasem pohledávek od odběratelů zboží a výrobků, od kupců prodávaného investičního majetku, od státu a finančních institucí. Výdaje lze nalézt mezi debetními transakcemi na výpise z běžného účtu nebo v pokladním deníku a příjmy na kreditní straně tamtéž. (Kislingerová a kol., 2007)

### 7.5.1. Náklady udržování likvidity

Existuje relativně snadný způsob jak zajistit trvalou likviditu – udržovat neustále vysoké zůstatky hotovosti na běžných účtech nebo v podobě krátkodobého finančního majetku. V roce 2005 se výnosy z krátkodobého finančního majetku pohybovaly mezi 1 a 3 % p.a. a úročení běžných účtů činilo obvykle 0,5 % p.a. Avšak vlastníci budou nejspíše požadovat vyšší rentabilitu vložené investice než na úrovni 0,5 % nebo 3 % p.a., a proto se společnost musí snažit investovat svůj majetek tak, aby dosahoval i násobně vyšší rentability než 3 % p.a., kterých lze dosáhnout na peněžním trhu. Výše uvedená úvaha vede k závěru, že vysoké zůstatky finančního majetku zabezpečují vysokou likviditu, avšak snižují rentabilitu.

Ponechání části aktiv ve formě finančního majetku způsobuje náklady obětované příležitosti. Ty vznikají tím, že takto uložené finanční prostředky nebyly investovány do projektů s vysokou rentabilitou (např. rozšíření výroby, uvedení nového výrobku, akvizice konkurenční společnosti apod.). Tajemství kvalitního řízení likvidity spočívá v trvalé schopnosti hradit splatné závazky za nízkých nákladů – skutečných i obětovaných příležitostí. (Kislingerová a kol., 2007)

### 7.5.2. Odhad cash flow

Podle Kislingerové (2007) rozlišujeme tři kategorie investičních nákladů:

1. Náklady na pořízení stálých aktiv v hmotné, nehmotné nebo finanční podobě.
2. Náklady na změnu čistého provozního kapitálu, vyvolanou jako důsledek realizace projektu, po skončení projektu se zpravidla zvýšení opět kompenzují snížením provozního kapitálu na původní hladinu, není-li jiná příčina pro jeho ponechání v určité výši.
3. Náklady ztracené příležitosti vyplývají z faktu, že podnik může přijít o příjmy, které by dosáhl v případě, že by se projekt nerealizoval (např. pronájem dosud nevyužívané kapacity), nebo naopak počátečný kapitálový výdaj může být snížen o příjmy z prodeje zařízení, které je nahrazeno novým.

Při hodnocení projektu je třeba pečlivě prověřit, zda některý druh investičních nákladů není podceněn či zcela opominut, v praxi se často jedná o opominutí zvýšených nároků na čistý pracovní kapitál, což způsobuje zejména v začátku projektu finanční potíže.



Pro stanovení cash flow je nutné vyjít z kvalitního **plánu odbytu** ve spojení s **plánem výroby**, abychom mohli stanovit očekávané tržby a s nimi i související provozní náklady, mezi něž patří nejen spotřeba, ale i mzdové náklady, odpisy a finanční náklady, zejména úroky z poskytovaného cizího kapitálu. Pomocí prognózované sazby daně z příjmu lze vyčíslit odhadovaný čistý zisk. Protože v něm jsou započítány i náklady, které ve skutečnosti nebyly výdaji (např. odpisy), a naopak nejsou započítány některé výdaje (splátky dluhu, dělení zisku, krytí zvýšení nároku na pracovní kapitál), je třeba čistý zisk korigovat o tyto položky, které nám pak pomohou vyjádřit cash flow.

Jako východisko pro pravidla pro tvorbu cash flow je možné vzít oficiální formulář doporučený Komisí pro cenné papíry. V tabulce je popis jednotlivých položek, jejich příslušnost k druhu peněžního toku (z provozní, investiční nebo finanční činnosti) a důvody zahrnutí nebo výpočet hodnoty z dílčích podpoložek.

Tabulka 9: Výkaz cash flow

Zn.	Text	Výpočet
	Peněžní toky z hlavní výdělečné činnosti	
Z.	Účetní zisk nebo ztráta z běžné činnosti před zdaněním	Účetní položka z výkazu zisku a ztrát
A.1.	Úpravy o nepeněžní operace	A.1.1.+ A.1.2 + A.1.3. + A.1.4. + A.1.5. + A.1.6.
A.1.1.	Odpisy stálých aktiv (+) s výjimkou zůstatkové ceny prodaných stálých aktiv a dále umořování opravné položky k nabytému majetku	Odpisy jsou účetně zahrnuty jako náklad, čímž se podílejí na snížení zisku a tím i daně z příjmu, ve skutečnosti však nejsou výdajem, ale pouze účetním odrazem výdaje, který již proběhl, proto je třeba přiřčením korigovat jejich odečtení při tvorbě zisku.
A.1.2.	Změna stavu opravných položek	Je nutné přičíst, protože čerpání rezerv je zahrnuto v zisku, ale nejde o výdaj, tj. peněžní tok z podniku.
A.1.3.	Zisk(ztráta) z prodeje stálých aktiv (+ -)	Nepatří do provozní části tvorby CF
A.1.4.	Výnosy z dividend a podílů na zisku(-)	Nepatří do provozní části tvorby CF
A.1.5.	Vyúčtované nákladové úroky (+) s výjimkou kapitalizovaných úroků a vyúčtované výnosové úroky (-)	Nepatří do provozní části tvorby CF
A.1.6.	Případné úpravy o ostatní nepeněžní operace	
A.*	Čistý peněžní tok z provozní činnosti před zdaněním, změnami pracovního kapitálu a mimořádnými položkami	Z.+ A.1.
A.2.	Změny stavu nepeněžních složek pracovního kapitálu	A.2.1+ A.2.2 + A.2.3. + A.2.4

Ekonomická efektivnost technických služeb v zemědělství při sklizni obilovin a olejnin  
Disertační práce

A.2.1.	Změna stavu pohledávek z provozní činnosti (+ -), aktivních účtů časového rozlišení a dohadných účtů aktivních	Zvýšení pohledávek, aktivních účtů, časového rozlišení a dohadných účtů aktivních znamená, že podnik ve skutečnosti nemá v hotovosti platby, které ale již v tvorbě zisku zachyceny jsou – je třeba odečíst
A.2.2.	Změny stavu krátkodobých závazků z provozní činnosti (+ -) pasivních účtů časového rozlišení a dohadných účtů pasivních	Zvýšení krátkodobých závazků znamená, že podnik využívá peníze, které nezískal svou činností, tudíž nejsou zahrnuty v tvorbě zisku
A.2.3.	Změna stavu zásob (+ -)	Zvýšení zásob znamená, že jsou v nich vázány peněžní prostředky
A.2.4.	Změna stavu krátkodobého finančního majetku nespadaajícího do peněžních prostředků a ekvivalentů	Taktéž v tomto druhu peněžního majetku je vázána hotovost.
A. **	Čistý peněžní tok z provozní činnosti před zdaněním a mimořádnými položkami	A. *+ A.2.
A.3.	Vyplacené úroky s výjimkou kapitalizovaných úroků (-)	Korekce faktu, že v řádku A.1.5 byly úroky odečteny
A.4.	Přijaté úroky (+)	Korekce faktu, že v řádku A.1.5. byly úroky odečteny
A.5.	Zaplacená daň z příjmu za běžnou činnost a za doměrky daně za minulá období (-)	Je výdajem, v zisku před zdaněním zahrnuta nebyla.
A.6.	Příjmy a výdaje spojené s mimořádnými účetními případy, které tvoří mimořádný výsledek hospodaření včetně uhrazené splatné daně z příjmu z mimořádné činnosti	Zahrnutí mimořádné části hospodaření pokud přinášela nějaké peněžní toky
A.7.	Přijaté dividendy a podíly na zisku (+)	Korekce faktu, že v řádku A.1.4. byly odečteny
A. ***	Čistý peněžní tok z provozní činnosti	A. ** + A.3. + A.4. + A.5 + A.6. + A.7.
	<b>Peněžní toky z investiční činnosti</b>	
B.1.	Výdaje spojené s nabytím stálých aktiv	Pořízení stálých aktiv je spojeno s investičními výdaji, které není možné aktuálně účetně zahrnout do nákladů při tvorbě zisku, je třeba je odečíst pro tvorbu CF
B.2.	Příjmy z prodeje stálých aktiv	Opačný případ
B.3.	Půjčky a úvěry spřízněným osobám	Půjčka nemůže být zahrnuta jako náklad v tvorbě zisku, nicméně o výdaj hotovosti jde, proto je třeba ji pro tvorbu CF odečíst
B. ***	Čistý peněžní tok vztahující se k investiční činnosti	B.1 + B.2. + B.3.
	<b>Peněžní toky z finanční činnosti</b>	

Ekonomická efektivnost technických služeb v zemědělství při sklizni obilovin a olejnin  
Disertační práce

C.1.	Dopady změn dlouhodobých závazků, popř.takových krátkodobých závazků, které spadají do oblasti finanční činnosti (např.některé provozní úvěry) na peněžní prostředky a ekvivalenty	Změny závazků, tj.splátky nebo naopak výpůjčky kapitálu nemohou být součástí tvorby zisku jako náklady a výnosy, nicméně výdaje, popřípadě příjmy to jsou.
C.2.	Dopady změn vlastního kapitálu na peněžní prostředky a peněžní ekvivalenty	C.2.1 + C.2.2. + C.2.3. + C.2.4. + C.2.5. + C.2.6.
C.2.1.	Zvýšení peněžních prostředků a peněžních ekvivalentů z titulu zvýšení základního kapitálu, emisního ážia, event.rezervního fondu včetně složených záloh toto zvýšení (+)	Zvýšení vlastního kapitálu přináší nové peněžní prostředky do podniku, přitom není zúčtováno tvorbě zisku.
C.2.2.	Vyplacení podílu na vlastním kapitálu společníkům (-)	Vyplacení podílu přichází podnik o hotovost, aniž je zúčtována v zisku
C.2.3.	Další vklady peněžních prostředků společníků akcionářů (+)	Získání nových vkladů přináší hotovost
C.2.4.	Úhrada ztráty společníky(+)	Úhrada ztráty přináší hotovost
C.2.5.	Přímé platby na vrub fondů(-)	Přímé platby nejsou zachyceny v zisku, přitom jsou výdajem
C.2.6.	Vyplacené dividendy nebo podíly na zisku včetně zaplacené srážkové daně vztahující se k těmto nárokům a včetně finančního vypořádání se společníky veřejné obchodní společnosti a komplementáři u komanditních společností(-)	Vyplácení jakýchkoli podílů na zisku nemůže být účetně zachyceno v tvorbě zisku, ale jde o výdaj, je proto nutné odečíst
C. ***	Čistý peněžní tok vztahující se k finanční činnosti	C.1. + C.2.
F.	Čisté zvýšení, resp. snížení peněžních prostředků	A. *** + B. *** + C. ***

Jak je již zmíněno výkaz CF je součástí doporučeného formuláře pro evidenci a analýzu tvorby CF v podniku, zatímco za účelem hodnocení investic je třeba odhadnout budoucí cash flow a vycházet přitom nikoliv z reálně podchycených účetních údajů o pohybu hotovosti v podniku, ale z finančního plánu. To znamená že:

- Hodnoty cash flow v jednotlivých letech, které vstupují do investičních propočtů, je možné ovlivnit plánováním.

- Některé položky či jejich pohyb lze předem odhadnout pouze obtížně, proto lze k odhadu použít pouze zkrácené formy výpočtu cash flow, které nezahrnuje takové položky, u nichž se nepředpokládají v důsledku investice změny.

Jistě není v zájmu manažera, aby přeceňoval možné budoucí prodeje či podceňoval náklady, ale jsou položky cash flow, jejichž tvorbu lze ovlivnit, aniž je zasahováno do reálných odhadů budoucí situace související s fyzickým provedením investice. Těmito položkami jsou zejména odpisy, splátky dluhu, potřebný pracovní kapitál.

## 7.5. Finanční kritéria efektivnosti investičních projektů

Jestliže jsou stanoveny peněžní příjmy a výdaje příslušného investičního projektu, je možné přistoupit k vlastnímu hodnocení efektivnosti investičního projektu (jeho variant). K tomu se používá řada různých metodických postupů. Mezi nejpoužívanější metody stanovení efektivnosti podnikových investic v tržní ekonomice patří:

*a, metoda čisté současné hodnoty*

*b, vnitřní míra výnosu*

*c, doba návratnosti*

Zatímco první dvě jsou považovány za moderní, teoreticky přesnější, poslední je charakterizována jako méně vhodná, ale v praxi často používaná.

Známé je rovněž tzv. diskontování - matematický postup, kdy jsou diskontovány (přepočítány a sečteny) budoucí výnosy (zisky/peníze/peněžní toky) v jednotlivých obdobích na současnou hodnotu investice (Present value) s použitím diskontní míry (odhadnuté výnosové míry). Pokud se jedná o výpočet (iterační metoda) ze známé současné hodnoty investice a známých budoucích finančních toků lze určit tzv. vnitřní výnosovou míru/procento, tedy diskontní míru.

*Čistá současná hodnota*

Jde o teoreticky nejpřesnější metodu investičního rozhodování založenou na respektování faktoru času pomocí diskontního počtu. Čistá současná hodnota vyjadřuje v absolutní výši rozdíl mezi aktualizovanou hodnotou peněžních příjmů z investice a aktualizovanou hodnotou kapitálových výdajů na investice. Aktualizovaná hodnota peněžních příjmů a kapitálových výdajů je také nazývána „diskontní peněžní tok“. Ta varianta

investic, která má vyšší aktualizovanou hodnotu je považována za výhodnější. Všechny varianty s čistou současnou hodnotou vyšší než 0 jsou přípustné (přinášejí příjem alespoň ve výši úroku).

Matematicky se čistá současná hodnota může vyjádřit takto:

$$\text{ČSH} = \sum_{n=1}^m \frac{\text{ČV}_n}{(1+i)^n} - I \quad [16]$$

kde:

$\text{ČV}_n$  = čistý výnos z investice (příjmy - výdaje) v jednotlivých letech

$i$  = požadované zúročení

$m$  = doba životnosti

$n$  = počet sledovaných období

$I$  = počáteční investiční výdaje

Jestliže je ČSH pozitivní, hodnota firmy se zvýší o částku čisté současné hodnoty. Jestliže doba pořízení investic trvá několik let (kapitálové výdaje jsou vynakládány postupně – např. u stavebních investic, pak je nezbytné aktualizovat i tyto kapitálové výdaje v jednotlivých letech).

*Vnitřní míra výnosu (vnitřní výnosové procento)*

Vnitřní výnosové procento lze definovat jako takovou úrokovou míru, při které současně hodnota peněžních příjmů z investice se rovná kapitálovým výdajům na investice eventuelně současné hodnotě těchto kapitálových výdajů.

Matematicky lze vyjádřit takto

$$VVP = p_1 + \frac{A}{A + |B|} \cdot (p_2 - p_1) \quad [17]$$

kde:

$p_1$  = úrokové procento při kladné ČSH

$p_2$  = úrokové procento při záporné ČSH

$A$  = kladná ČSH při úrokovém procentu  $p_1$

$B$  = záporná ČSH při úrokovém procentu  $p_2$

Zatímco u čisté současné hodnoty se vycházelo z dané úrokové míry, v případě vnitřního výnosového procenta hledáme úrokovou míru vyhovující rovnosti diskontovaných

peněžních příjmů a kapitálových výdajů. Pokud se kapitálové výdaje uskutečňují po delší dobu, je nezbytné diskontovat i výdaje v jednotlivých letech.

Hodnocení investičních projektů pomocí aktualizovaných příjmů a výdajů je významné především proto, že respektuje faktor času při těchto propočtech. Respektuje jednak dobu, po kterou jsou peněžní výdaje na investici umrtveny a dobu, kdy byly příjmy získány.

#### *Doba návratnosti (doba úhrady)*

Jde o tradiční metodu hodnocení efektivnosti investičních variant, v praxi často používanou, z teoretického hlediska však méně vhodnou.

Dobu návratnosti můžeme definovat jako počet let, za který se kapitálový výdaj splatí peněžními příjmy z investice. Ta investice, která vykazuje kratší dobu úhrady je považována za příznivější. (Valach a kol. 1999)

Výpočet vstupních nákladů podstatným způsobem ulehčují metoda cílových nákladů a metoda kalkulace životního cyklu produktu.

#### *Metoda cílových nákladů*

Podstatou metody je systematický přístup k hodnocení vlastností výrobku, který umožňuje stanovit alternativy, jež mohou zlepšit hodnotu výrobku, definovanou jako poměr vlastností a nákladů. Pomocí metody se hledá ve všech částech výrobku nejlevnější řešení.

#### *Metoda kalkulace životního cyklu produktu*

Cílem kalkulace životního cyklu je vzít v úvahu základní faktory (nedostatky metody cílových nákladů tj. nemožnost přihlídnutí k nákladům spojených se zahájením a ukončením výroby a nezohlednění tzv. životního cyklu produktu) a sestavit předpoklad výnosů, nákladů, příjmů a výdajů se zohledněním čtyř uvedených fází vývoje produktu.

(Landa, 2007)

## 8. OUTSOURCING

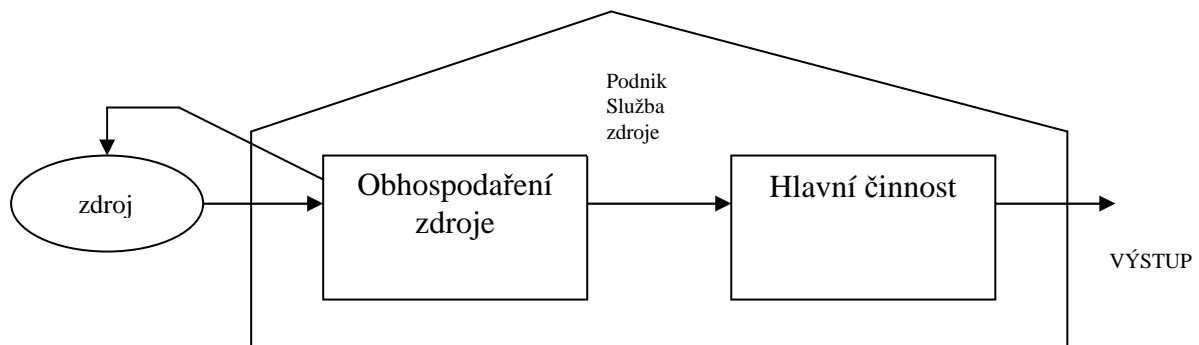
V souvislosti s optimalizací provozních nákladů nabývá na významu také problematika outsourcingu. Tento termín vznikl propojením slov anglického výrazu outside resourcing. Význam tohoto slovního spojení lze volně přeložit jako „získávání zdrojů zvnějšku“. Outsourcing tedy v praxi vypadá tak, že podnik vyčlení některé ze svých podpůrných činností a ty poté nakupuje od externího dodavatele jako jednotlivé služby nebo výstupy.

Někdy se tedy používá opisu „využívání externích zdrojů“. Podstatou outsourcingu je tedy vytěšňování či vyčleňování určitých jednotlivých podnikových činností z podniku a jejich zabezpečení u jiné firmy – externího poskytovatele.

Princip outsourcingu a insourcingu:

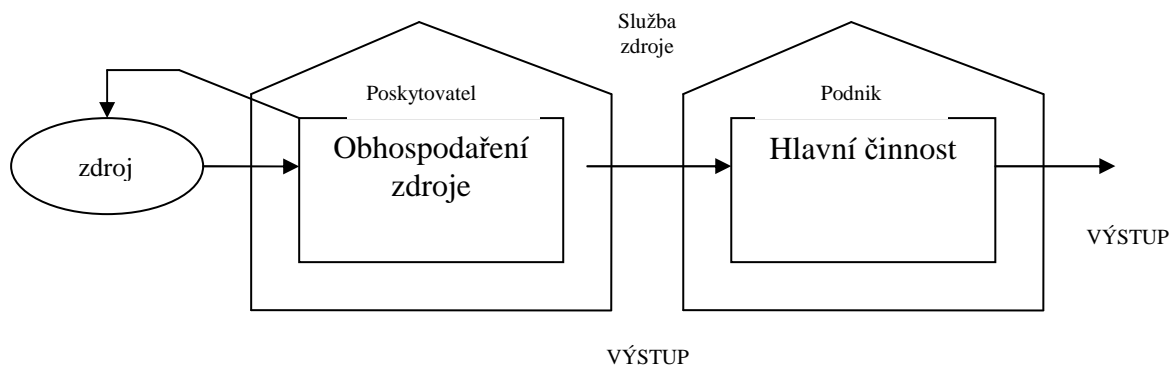
Obrázek 4: Insourcing

### INSOURCING



Obrázek 5: Outsourcing

### OUTSOURCING



(Bruckner , Voříšek ,1998.)

Jedním z hlavních důvodů využívání outsourcingu je zvýšení efektivity. Podnik se může soustředit na ty procesy, které ovládá nejlépe a jež jsou hlavním předmětem jeho činnosti. Ostatní podpůrné činnosti podnik nakoupí a nemusí se jimi *de facto* zabývat, o vše se stará dodavatel. Díky tomu, pak lze dosáhnout zkrácení výrobního cyklu výrobků, snížení nákladů, zvýšení objemu výroby a tím i zisku. Mezi nejčastější outsourcované činnosti patří např. účetnictví, právní služby, informační technologie, stavební práce, úklidové služby. Outsourcing (Outside Resource Using) představuje rozhodování mezi dvěma strategiemi „vyrob nebo nakup“ (Make or Buy). Strategie outsourcingu je spojena s vytvářením tzv. štíhlého managementu (Lean Management), který se v podniku koncentruje na hlavní činnost. Outsourcing je předmětem zájmu nejen vlastních firem, ale i výzkumu. Existuje deset hlavních důvodů k využívání outsourcingu:

1. Soustředění se na hlavní činnost podniku (improve company focus). Umožní akceleraci růstu a úspěchu v činnosti, na kterou je podnik specializován a má nejvyšší konkurenční výhodu.
2. Rozšíření přínosů reengineeringu podnikových procesů (accelerate reengineering benefits). V tomto případě je outsourcing vedlejším produktem reengineeringu.
3. Přístup ke schopnostem a možnostem na vysoké úrovni (gain access to world-class capabilities). Podstatou je přinést zákazníkům služby ve světovém rozsahu a na světové úrovni. Obvykle je spojeno s rozsáhlými dlouhodobými investicemi do technologií, metodik a lidí.
4. Sdílení rizik (share risks). Podniky se stávají flexibilnější, dynamičtější a pružnější.
5. Uvolnění zdrojů pro jiné účely (free internal resources for other purposes). Podstata spočívá v koncentraci zdrojů na hlavní aktivity, zejména v oblasti lidských zdrojů.
6. Uvolnění kapitálových prostředků (make capital funds available). Kapitálové zdroje jsou soustředěny k hlavní činnosti.
7. Přísun peněz (cash infusion). Outsourcované činnosti nevyžadují držení aktiv. Ta jsou obvykle prodána a dochází k přílivu peněz do firmy (prodej zpravidla realizován za účetní, nikoliv tržní hodnotu, ta často znamená vyšší přísun peněz).
8. Snížení operativních nákladů a redukce kontrolních činností (reduce and control operating costs). Umožňuje vynakládat větší zdroje na výzkum a vývoj, marketing apod.



9. Zdroje nejsou dostupné interně (resources are not available internally). Podniky vytěsňují některé činnosti, neboť pro ně nemají vhodné interní zdroj. To pak umožňuje rychlou expanzi.
10. Některé aktivity jsou obtížně zvladatelné nebo zcela mimo kontrolu (function difficult to manage/out of control).

Rizika outsourcingu spočívají ve ztrátě kontroly nad procesem nebo činností. Problematická je vratnost rozhodnutí, bezpečnost a informační rizika, obvykle existuje silná závislost na poskytovateli. Přínosy jsou v některých případech obtížně kvantifikovatelné.

Na závěr je třeba upozornit, že v našem obchodním zákoníku neexistuje speciální úprava v souvislosti s outsourcingem. Je nezbytné využívat jiné smluvní typy, např. smlouvu o dílo, nájemní smlouvu, smlouvu mandátní nebo tzv. innominátní (nepojmenovanou). V právním řádu ČR platí zásada, že právní úkol se posuzuje podle obsahu, nikoliv podle formy. To je podstatné i pro případ outsourcingu.

(Kislingerová a kol., 2007)

## 8.1. Služby pro zemědělství

Vznik a vývoj služeb pro zemědělství je spjat s rozvojem výrobních sil a dělbou práce v odvětví zabezpečující výživu lidstva. Pojem služby lze definovat z několika hledisek, v širším či užším pojetí. V nejobecnější podobě chápe služby ekonomická teorie, která odlišuje služby od materiální výroby a řadí do této skupiny veškeré činnosti, kde formou výsledku této činnosti není materializovaný výrobek, ale výsledek práce v podobě užitečných výkonů. V tomto nejširším ekonomickém pojetí jsou do služeb zahrnovány doprava, spoje, obchod, komunální hospodářství, zdravotnictví, školství, finance, správní orgány apod.

V užším pojetí lze chápat služby jako výrobní a nevýrobní činnosti poskytované ve prospěch určitého odvětví výroby. V tomto pojetí také chápeme služby pro zemědělství. Rozdíl mezi službami pro zemědělství a všeobecným pojetím služeb je v tom, že služby v širším slova smyslu působí na výrobní a spotřební činnost celého národního hospodářství a všeho obyvatelstva, včetně zemědělství, zatímco služby pro zemědělství jsou zaměřeny výlučně na zemědělský výrobní proces.

Služby pro zemědělství jsou veškeré služby všech odvětví a úseků poskytované zemědělské prvovýrobě. Část těchto služeb si zajišťuje zemědělsko-potravinářský komplex sám, jsou tzv. zemědělské výrobní služby.

Služby pro zemědělství lze členit podle obsahu a předmětu činnosti, podle nositelů služeb a podle charakteru poskytování služeb.

**A, Podle obsahu a předmětu činnosti** – rozlišujeme v zásadě služby výrobní a nevýrobní

*Výrobní služby* – jsou spojeny s tvorbou užitečných hodnot v zemědělství, zasahující bezprostředně do zemědělského výrobního procesu.

Mezi výrobní služby pro zemědělství patří:

- služby technického charakteru na úseku mechanizace polních prací, služby při zavádění mechanizace a automatizace v živočišné výrobě a opravárenské služby,
- služby chemického charakteru na úseku výživy a ochrany rostlin a služby při zúrodnování půdy,
- služby biologického charakteru: služby na úseku šlechtitelství, semenářství, plemenářství, veterinární..atd.,
- služby investičního charakteru: služby při projektování staveb, služby stavební a stavebního dozoru,
- služby dopravního charakteru,
- služby zpracovatelského charakteru: posklizňová úprava zemědělských výrobků, skladování a zpracování zemědělské suroviny.

*Nevýrobní služby* – slouží k výrobnímu procesu v zemědělství, avšak nevytváří bezprostředně materiální výrobky, mají charakter nematerializovaných úkonů

Mezi nevýrobní služby pro zemědělství patří:

- dodavatelsko-odběratelské služby, služby zásobovací a odbytové,
- služby řídicí a kontrolní,
- služby výpočetní, služby při zpracování informací a služby administrativní,
- služby při zavádění vědecko-technického pokroku,
- služby vzdělávací,
- služby pojišťovací, finanční a právní.

**B, Podle nositelů služeb** – klasifikujeme služby na služby dodavatelských organizací a organizací nevýrobních služeb. Mezi organizace, které provádí výrobní služby převážně při zajišťování výrobních procesů v zemědělství patří: poskytovatelé oprav a dodávek zemědělské techniky, agrochemické společnosti, šlechtitelské a semenářské firmy atd.

Nositeli nevýrobních služeb pro zemědělství jsou orgány: firmy poskytující služby spojené s výpočetní technikou, kontrolní a zkušební ústavy, vědecké instituce, výzkumné ústavy, školy, pojišťovny atd.

**C, Podle charakteru poskytovaných služeb** – rozeznáváme služby smluvního charakteru dlouhodobě plánované, služby operativní, služby platné a bezplatné.

(Píč, 1976)

Rozsah služeb v mechanizovaných polních pracích je v jednotlivých zemědělských podnicích a farmách velmi různý a je ovlivňován řadou faktorů. Mezi nejdůležitější patří: velikost zemědělského podniku, ekonomická úroveň hospodaření a stupeň vybavení zemědělského podniku vlastními mechanizačními prostředky, počet pracovních sil v zemědělském podniku, výše vlastních nákladů zemědělských podniků u polních mechanizovaných prací a cen za služby na tyto práce, naléhavost provedení prací, kapacita organizací poskytujících služby, jejich vybavení moderní technikou, kvalita práce prováděných podniky služeb, atd.

(Slabý, 1969)

## 9. FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ INVESTICE DO ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY

S touto problematikou se zabývali autoři Řezbová a Škubna (2010). Investice do zemědělské techniky jsou významným prvkem při zavádění nových a moderních technologických systémů. Tyto investice jsou vyvolány buď potřebou zajištění prosté reprodukce majetku, nebo změnou výrobní struktury podniku, a nebo tlakem na zvýšení produktivity a výkonnosti techniky s ohledem na snižování podílu spotřeby lidské práce. Plán obnovy zemědělské techniky ovlivňuje možnosti budoucího výrobního zaměření podniku a diverzifikaci jeho aktivit na mnoho let dopředu. Na základě údajů Souhrnného zemědělského účtu ČR za roky 1999-2008 je možno konstatovat, že v rozmezí let 1999-2003 byly každoročně v sektoru zemědělství pořízeny nové investice do strojů, budov a zvířat základního stáda ve výši 7,4 až 10,4 miliardy korun. Odpisy strojů, budov a zvířat (spotřeba hrubého fixního kapitálu) dosahovaly hodnot 10,8 až 12,1 miliardy korun.

V letech 1999-2003 nedocházelo ani k prosté reprodukci majetku ve výši odpisů. Situace se změnila v roce 2004. V tomto roce byla úroveň nových investic na úrovni odpisů a po dlouhé době let došlo alespoň k prosté reprodukci majetku za zemědělství ČR jako celku. Od roku 2005 dochází v zemědělství ČR k rozšířené reprodukci majetku a nové každoroční investice ve výši 14,2 až 15,7 miliard korun přesahují o cca 1 až 1,5 miliardy Kč úroveň odpisů. Stejný trend vývoje k rozšířené reprodukci majetku, ale ve Slovenské republice, potvrzuje CHRASTINOVÁ (2009). Zde se meziročně zvýšila tvorba hrubého fixního kapitálu z 10,21 miliard Sk v roce 2007 na 14,91 miliard Sk v roce 2008, jednalo je téměř o 46% nárůst oproti předchozímu roku.

Za základní faktory, které ovlivňují každoroční výši investic do zemědělské techniky jsou z ekonomického hlediska považovány výsledky hospodaření a míra zadluženosti podnikatelských subjektů včetně jejich přístupu k čerpání úvěrů (ROSOCHATECKÁ a kol., 2008). Významný podíl na zvýšené investiční aktivitě podniků v ČR má i dotační podpora investic. Investiční aktivita zemědělských subjektů byla podporována od roku 1994 díky činnosti Podpůrného a garančního rolnického a lesnického fondu. Investice do zemědělské techniky byly po vstupu České republiky do EU podporovány rovněž na základě Operačního programu Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství (2004-2006) a nyní je možno čerpat podpory od roku 2007 až do roku 2013 v rámci Programu rozvoje venkova.

Dalšími faktory, které ovlivňují výši a strukturu investic do zemědělské techniky jsou průměrná výměra podniku, procento zornění, výkonová třída zemědělské techniky.

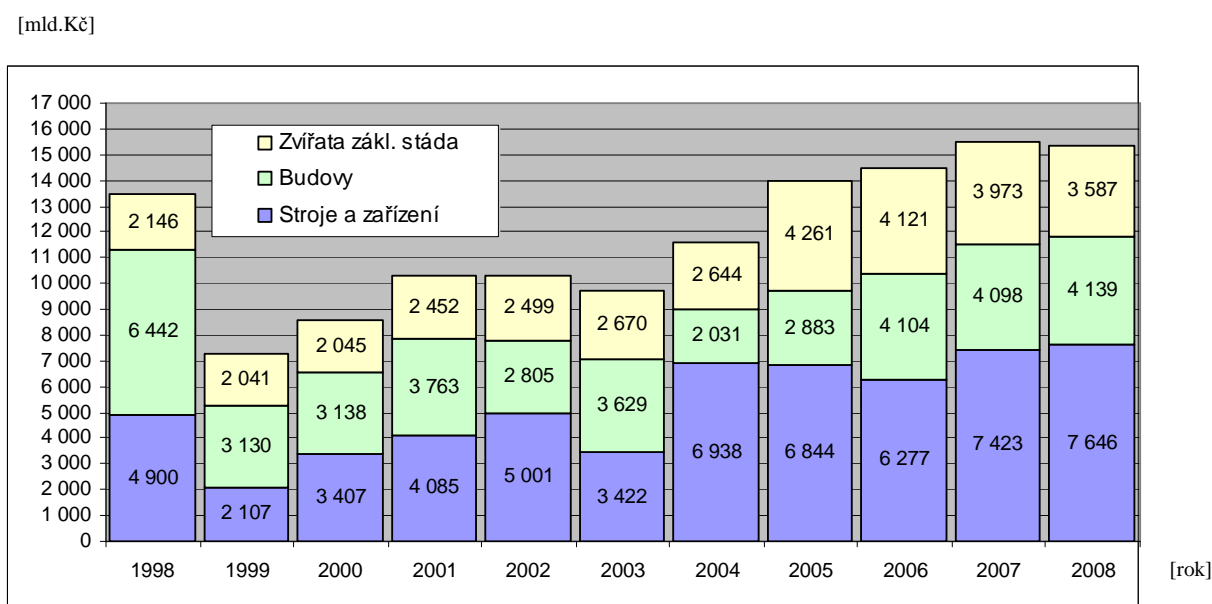
ABRHAM a kol. (2008) poukazuje na významné rozdíly v měrných počtech traktorů na 1 000 hektarů zemědělské půdy mezi podniky fyzických a právnických osob, kde podniky právnických osob vykazují 14,3 ks traktorů na 1 000 ha z.p. při průměrné výměře podniku 844 ha z.p. a fyzické osoby vykazují 48,7 ks traktorů na 1 000 ha z.p. při průměrné výměře 28 ha zemědělské půdy. (Řezbová, Škubna 2010)

## 9.1. Vývoj investic do zemědělské techniky

Graf zachycuje strukturu a vývoj hrubého fixního kapitálu v období let 1998-2008 (údaje jsou v běžných cenách). V roce 1999 byla tvorba hrubého fixního kapitálu (nových investic) nejnižší, jednalo se pouze o 7,212 miliardy korun, přičemž nejvíce bylo investováno do budov, a to ve výši 3,12 miliardy korun. Nové investice do strojů činily v tomto roce pouze 2,107 miliardy korun. V průběhu následujících let se dynamika jednotlivých složek investic výrazně liší. Nejdynamičtěji se vyvíjejí investice do strojů a zařízení: v roce 1999 byla tato položka 2 107 mil.Kč a v roce 2008 se tato položka zvýšila na hodnotu 7 646 mil.Kč, což je zvýšení na 363 % původní hodnoty. Další výrazná změna byla u tvorby investic u položky zvířata (nárůst z 2 041 mil. Kč v roce 1999 na 3 587 mil.Kč v roce 2008, což je nárůst na 176 % původní hodnoty). K nejmenší změně výše investic na došlo u budov, a to z hodnoty 3 130 mil. Kč v roce 1999 na hodnotu 4 139 mil. Kč (nárůst na 132 % původní hodnoty). Ve srovnání s výchozím rokem 1999 se v zemědělství s nejmenší intenzitou nárůstu investovalo do pořízení nemovitostí.

Vzhledem k vysokému podílu hodnoty budov a staveb na fixních aktivech, lze usuzovat, že se využívá pro výrobu vysoké procento budov a staveb s vysokým stupněm opotřebení nebo již odepsaných. Na rozdíl od toho vyšší obnova majetku se projevila u strojů a zařízení, výrazný zlom lze pozorovat po vstupu ČR do EU, kde se míra nových investic do strojů a zařízení zvětšila přibližně na dvojnásobnou hodnotu. Jednalo se o nárůst z hodnoty 3,422 miliardy korun v roce 2003 na hodnotu 6,928 miliardy korun v roce 2004.

Graf 5 : Vývoj složek fixního kapitálu za období 1998-2008



Zdroj : ČSÚ, Data v publikacích, Souhrnný zemědělský účet, Součásti kapitálového účtu

Článek: Řezbová a Škubna, 2010

## 9.2. Dotační programy a investice do nových strojů

Významnou roli při podpoře nových investic mají dotace, ať už se jedná o dotace úroků a garanci úvěrů v rámci Podpůrného a garančního rolnického a lesnického fondu (PGRLF) nebo o nenávratné dotace části investičních nákladů v rámci Programu rozvoje venkova. V následující části je vypočtena míra dotační podpory investic jako podíl kusů strojů financovaných pomocí fondů ku celkovému stavu kusů v ČR (vyplývajících ze strukturálního šetření v letech 2003, 2005 a 2007).

PGRLF se za dobu své existence stal významným zdrojem pro financování inovací zemědělské výroby, zejména zemědělské techniky a zemědělských staveb. Díky sledování účelovosti v žádostech o podporu má PGRLF přehled o nejčastěji financovaných prostředcích, strojích nebo stavbách. Tak například za období let 2003-2008 bylo díky podpoře PGRLF nakoupeno zemědělci 4 152 traktorů, 1 065 kombajnů a 686 nakladačů z celkového počtu 6 505 ks mobilních strojů. Dále bylo s podporou PGRLF pořízeno 671 secích strojů, 393 lisů a 350 podmítačů z celkového počtu 4 552 nemobilních strojů

a pořízeno celkem dalších 279 zemědělských technologií. V investiční výstavbě PGRLF podpořil celkem jen za posledních šest let novou výstavbu 155 objektů a rekonstrukci 148 objektů. Podrobnější vývoj podpořených investic je zachycen v tabulce 10.

Tabulka 10: Počty financovaných investic s podporou PGRLF za období 2003 – 2008.

Počet financovaných strojů (staveb)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	celkem
Traktor	312	520	593	897	834	996	4152
Sklízecí mlátička	114	165	154	201	203	228	1085
Nakladač	39	72	107	180	136	152	686
Ostatní	73	105	50	101	146	127	602
<b>Mobilní stroje celkem</b>	<b>538</b>	<b>862</b>	<b>904</b>	<b>1379</b>	<b>1319</b>	<b>1503</b>	<b>6 505</b>
Secí kombinace	71	104	91	132	136	137	671
Lis	38	60	24	95	73	103	393
Podmítač	24	60	42	66	72	86	350
Ostatní	343	499	236	658	668	734	3 138
<b>Nemobilní stroje celkem</b>	<b>476</b>	<b>723</b>	<b>393</b>	<b>951</b>	<b>949</b>	<b>1 060</b>	<b>4 552</b>
nová výstavba	52	61	33	7	2	0	155
rekonstrukce	73	54	15	5	0	0	147
<b>Stavební investice celkem</b>	<b>125</b>	<b>115</b>	<b>48</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>302</b>

Zdroj : Výroční zpráva 2008, Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond

Článek: Řezbová a Škubna, 2010

V tabulce 11 jsou vyjádřeny procentické podíly (% PGRLF) počtu kusů, pořízených s podporou PGRLF, ve vztahu k celkovému počtu kusů strojů v ČR, vyplývajícího ze strukturálních šetření let 2003, 2005 a 2007.

Tabulka 11: Procentický podíl strojů, pořízených s podporou PGRLF

	Stav 2003 kusy	% podíl PGRLF	Stav 2005 kusy	% podíl PGRLF	Stav 2007 kusy	% podíl PGRLF
Traktor	91 648	0,34%	87 039	0,68%	83 813	1,00%
Sklízecí mlátička	12 060	0,95%	11 606	1,33%	10 442	1,94%

Zdroj : Výroční zpráva 2008, Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond, Strukturální šetření 2003,2005,2007

Článek: Řezbová a Škubna, 2010

Jak vyplývá z tabulky 11, počet kusů traktorů poklesl v roce 2007 na hodnotu 91 % oproti roku 2003, u sklízecích mlátiček se jednalo o pokles na 87 % počtu kusů v roce 2007 oproti roku 2003. Zemědělské subjekty v tomto období nakupovaly techniku s vyšší výkonností

a tudíž s nižší potřebou kusů techniky v podniku. Podpůrný garanční rolnický a lesnický fond podpořil v roce 2007 nákup nových traktorů ve výši 1 % z celkového stavu traktorů v ČR a nákup nových sklízecích mlátiček ve výši 1,94 % z celkového stavu sklízecích mlátiček v ČR. Z těchto dat je zřejmé, že role PGRLF je mnohdy odbornou veřejností přeceňována a fakticky se tento fond podílí pouze na 1-2 % obnově traktorů a sklízecích mlátiček ročně. V této souvislosti je vhodné připomenout, že zemědělské stroje (až na výjimky) jsou většinou řazeny v 2. odpisové skupině dle Zákona o daních z příjmů a jejich životnost je tak oscilující kolem 5 let, resp. není předpokládáno, že by většina těchto strojů mohla plnit požadované funkce po 10 let, což je doba odepisování další odpisové skupiny. Pro prostou obnovu je tedy nutné ve výkonovém vyjádření obměňovat více než 10 % ročně.

V rámci Operačního programu Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství (OP RVMZ) bylo v letech 2004-2006 podpořeno 612 projektů v oblasti strojů a 1 091 projektů v oblasti budov. Ročně bylo průměrně podpořeno cca 204 projektů v oblasti strojů, jednalo se převážně o nákupy výkonných traktorů. Struktura čerpaných dotací je zachycena v tabulkách číslo 12 a 13.

Tabulka 12: Počet projektů a dotace na 1 projekt v Kč, OP RVMZ 2004-2006

Typ investice	Počet projektů	Celk. výdaje, tis. EUR	Celk. výdaje, tis. Kč	Dotace / projekt v Kč
Budovy	1 091	105 961	2 649 025	2 428 071
Stroje	612	27 186	679 650	1 110 539
<b>CELKEM</b>	1 703	133 147	3 328 675	1 954 595

Zdroj : Výroční zpráva o Operačním programu RVMZ v České republice za roky 2004-2006, MZe ČR

Článek: Řezbová a Škubna, 2010

Tabulka 13: Struktura projektů v 1. kole OP RVMZ, rok 2004

Typ investice	Počet žadatelů	Výdaje v mil. Kč	Typ investice	Počet žadatelů	Výdaje v mil. Kč
Traktory	116	284	Secí stroje	27	41
Zapravení kejdy, rozmet.hnoje	64	102	Minimální zpracování půdy	16	14
Sklizeň píce a údržba luk	56	114	Sklízecí mlátičky	12	64
Krmné vozy	35	40	Zpracování ov.+zel, chmele	2	3
Postřikovače	6	7	CELKEM	334	669

Zdroj : Výroční zpráva o Operačním programu RVMZ v České republice za rok 2004, MZe ČR

Článek: Řezbová a Škubna, 2010

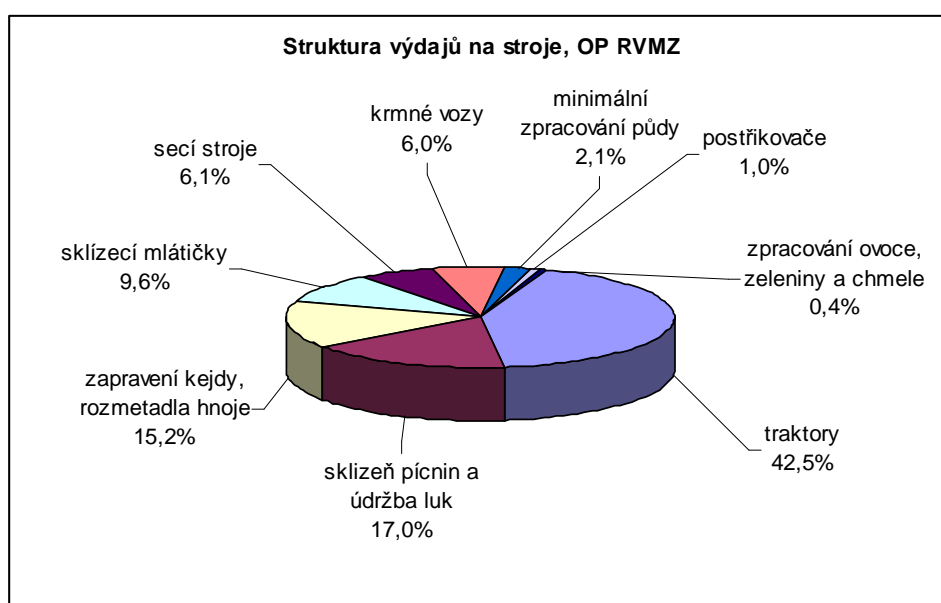
Jak vyplývá z tabulky 13, bylo v roce 2004 tj. v prvním roce průběhu Operačního programu RVMZ podpořeno 116 projektů na financování traktorů. Pokud těchto 116 projektů



vztáhneme ke stavu traktorů v ČR v roce 2005, který byl ve výši 87 039 kusů (strukturální šetření, viz tabulka 11), dospíváme k názoru, že v rámci OP RVMZ bylo podpořeno v roce 2004 pouze 0,13 % nových investic do traktorů. To je velmi nízké procento podpory a je možné konstatovat, že podobně jako role PGRLF, tak i role Operačního programu RVMZ jsou z hlediska dotací na nákup nové strojní techniky velmi nadhodnocovány.

Graf 6 vymezuje strukturu výdajů na strojní techniku v rámci všech kol Operačního programu RVMZ.

Graf 6: Struktura výdajů (dotací) na stroje v rámci OPRVMZ v průběhu let 2004-2006



Zdroj : Výroční zprávy o Operačním programu RVMZ v České republice za roky 2004-2006, MZe ČR  
Článek: Řezbová a Škubna, 2010

Na Operační program Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství navazuje pro roky 2007-2013 Program rozvoje venkova (PRV). *V tomto programu je podpora mobilních strojů v podstatě vyloučena*, nákup traktorů mohou realizovat pouze začínající mladí zemědělci. Ostatní zemědělské subjekty mohou obdržet dotaci pouze v rámci **staveb a technologií**. V rostlinné výrobě se například jedná o investice do sil a horizontálních hal pro skladování obilovin a olejnin, investice do skladů pro ovoce, zeleninu a chmel a dále o investice do skleníků a fóliovníků. Struktura dotací pro první kolo PRV je zachycena v následující tabulce 14.

Tabulka 14: Struktura schválených projektů v 1. kole PRV, rok 2007

Typ opatření	I.1.1.1.a stavby pro ŽV	I.1.1.1.b stavby pro RV	I.3.2. mladý zemědělec	CELKEM
Počet projektů	451	135	204	790
Finanční požadavky v Kč	1 033 292 335	302 866 561	223 393 000	1 559 551 896
Výdaje v Kč / projekt	2 291 114	2 243 456	1 095 064	1 974 116

Zdroj : Statistika Státního zemědělského intervenčního fondu pro 1 kolo PRV, SZIF ,2007

Článek: Řezbová a Škubna, 2010

V roce 2007 bylo v rámci prvního kola podpořeno celkem 790 projektů v celkové výši podpory cca 1,59 miliardy korun. Největší podíl podpor (2/3 výdajů) byl schválen pro stavby v živočišné výrobě, následovaly podpory staveb v rostlinné výrobě (cca 303 miliónů Kč). Nejmenší částka podpor byla přiznána pro mladé zemědělce a tím pádem pro nákup zemědělské techniky, převážně traktorů. Jednalo se o částku cca 223 miliónů Kč pro 204 žadatelů. Při velmi zúženém pohledu lze předpokládat, že byl podpořen nákup 204 kusů nových traktorů. Pokud těchto 204 kusů traktorů vztáhneme k počtu traktorů v ČR v roce 2007 (83 813), dospějeme k názoru, že v roce 2007 bylo v rámci Programu rozvoje venkova podpořeno pouze 0,24 % investic do traktorů. Je tedy možno konstatovat, že jak OP RVMZ, tak i Program rozvoje venkova velmi málo podporují obnovu základní zemědělské techniky.

### 9.3. Využívání kapacit zemědělské techniky

V rámci podnikatelských subjektů v zemědělství je nutno sledovat nejen vlastní procento obnovy techniky, ale mnohem důležitějším faktorem je i míra využití kapacity této strojní techniky. Výsledky v tabulce 15 vycházejí ze Strukturálního šetření ČSÚ v roce 2007 a liší se dle jednotlivých právních forem podnikatelských subjektů.

Tabulka 15: Skutečné množství hektarů zemědělské půdy na jeden stroj, rok 2007

Rok 2007	druž.	s.r.o	a.s.	obch.s.	PO	FO	ČR	PO/FO
Zemědělská půda na 1 traktor	65,0	81,2	68,3	73,9	<b>69,9</b>	<b>21,4</b>	42,0	3,3x
Zemědělská půda na 1 sklízecí mlátičku	599,5	708,6	759,3	733,1	<b>678,0</b>	<b>152,6</b>	336,9	4,4x
Zemědělská půda na 1 rotační žací stroj	42,9	41,5	49,9	45,7	<b>43,6</b>	<b>6,4</b>	16,1	6,8x

Zdroj : Strukturální šetření ČSÚ za rok 2007, vlastní výpočty

Vysvětlivky : PO – právnické osoby, FO-fyzické osoby

Článek: Řezbová a Škubna, 2010

Jak je možno odvodit z tabulky 15, na jeden traktor připadalo v ČR u právnických osob cca 70 hektarů zemědělské půdy, u fyzických osob to bylo pouze 21,4 hektarů zemědělské půdy. U sklízecích mlátiček byl tento rozdíl ještě významnější: u právnických osob připadalo na jednu sklízecí mlátičku 678 hektarů zemědělské půdy, u fyzických osob připadalo na jednu sklízecí mlátičku pouze 152,6 hektarů zemědělské půdy. Podíl mezi množstvím obhospodařované půdy byl 4,4x větší u právnických osob než u fyzických osob. Významný je i rozdíl v množství zemědělské půdy, připadající na jeden rotační žací stroj: u právnických osob je vykazována výměra 43,6 ha zemědělské půdy na jeden stroj, u fyzických osob je to pouze 6,4 hektarů zemědělské půdy.

Výše uvedené výsledky ze strukturálního šetření ČSÚ za rok 2007 je možno porovnat s výběrovým šetřením za 1363 respondentů, provedeným Technickou fakultou ČZU Praha (KADLEC. – KAVKA, 2009). V tomto šetření dochází autoři k závěru, že u menších podniků s výměrou do 100 hektarů připadá v průměru na jeden traktor pouze 13,6 hektarů zemědělské půdy a oproti tomu u podniků s výměrou nad 1 000 hektarů připadá na jeden traktor více jak 224 hektarů zemědělské půdy. Podrobnější údaje dle jednotlivých výkonových tříd traktorů jsou uvedeny v tabulce 16.

Tabulka 16: Počet traktorů na 1 000 ha z.p., výměra hektarů na 1 stroj, výběrové šetření, (Kadlec-Kavka, 2009)

Výměra subjektu	Počet traktorů na 1 000 ha zemědělské půdy				Výměra hektarů na jeden stroj (traktor)			
	do 100 ha	100-500	500-1000	nad 1 000	do 100 ha	100-500	500-1000	nad 1000
Traktory celkem	73,43	19,08	8,36	4,45	<b>13,6</b>	52,4	119,6	<b>224,7</b>
z toho								
do 50 kW	43,07	4,1	2,43	1,45	23,2	243,9	411,5	689,7
51 - 75 kW	20,53	6,85	1,62	0,62	48,7	146,0	617,3	1 612,9
76 - 120 kW	8,78	5,44	2,16	0,89	113,9	183,8	463,0	1 123,6
nad 120 kW	1,06	2,69	2,29	1,48	943,4	371,7	436,7	675,7

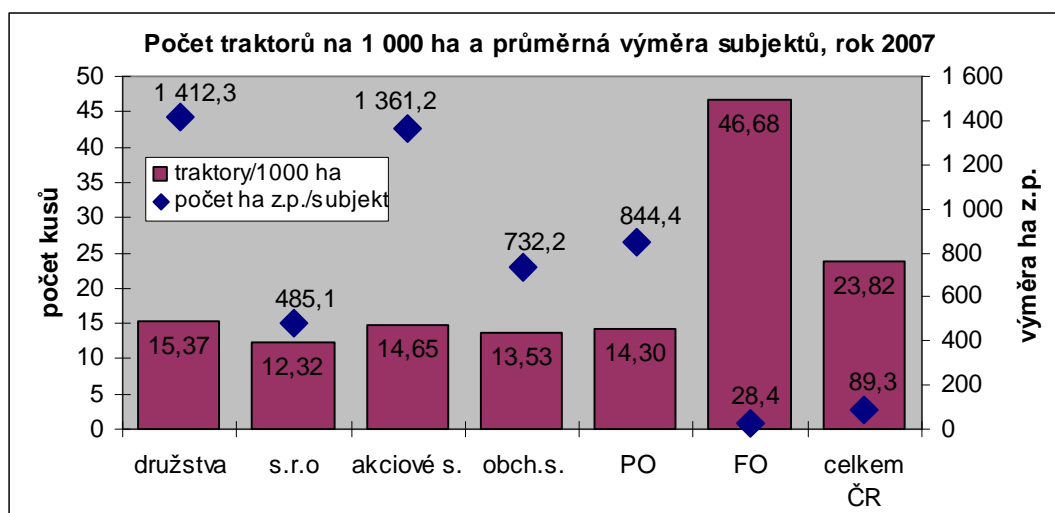
Zdroj : KADLEC. – KAVKA : Upřesnění normativů potřeby traktorů a sklízecích mlátiček pro modelové zemědělské podniky ČR, Agritech science 09', VÚZT Praha, 2009

Skutečné stavy zemědělské techniky, zjištěné v zemědělských podnicích, jsou vysoké oproti stavům, doporučeným současnými normativy potřeby zemědělské strojové techniky (normativy: 8 - 15 traktorů na 1 000 hektarů zemědělské půdy, sklízecí mlátičky 81-120 kW - 2 až 2,5 na 1 000 hektarů zemědělské půdy, sklízecí mlátičky nad 120 kW - 1,25 až 1,5 na 1 000 ha zemědělské půdy; tyto normativy lze vyjádřit i následovně: 66,7 – 125 ha na 1

traktor, 400 - 500 ha u sklízecích mlátiček o výkonu 81-120 kW a 667 - 800 ha u sklízecích mlátiček nad 120 kW). Je to dáno především zastoupením strojů nízkých výkonových kategorií. Dalším faktorem je i nepříznivá věková struktura strojů. Tyto faktory poté způsobují zvyšování nákladů podniku. (Kadlec, Kavka, 2009)

V následujících grafech 7 a 8 jsou uvedeny počty traktorů a sklízecích mlátiček na 1000 ha zemědělské půdy v porovnání s průměrnou výměrou zemědělských subjektů dle jednotlivých právních podnikatelských forem.

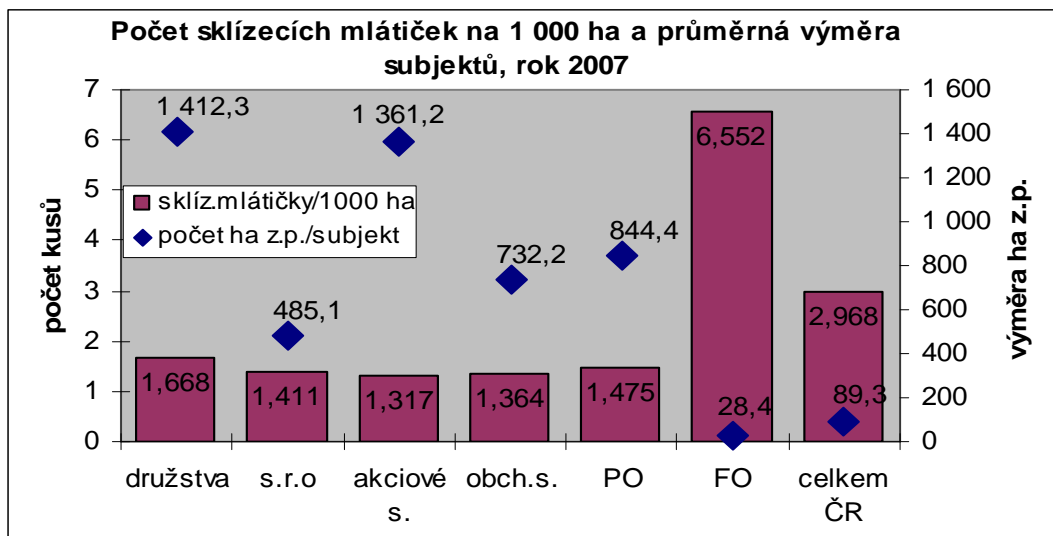
Graf 7: Počty traktorů na 1000 ha dle struktury zemědělských podniků



Zdroj: Řezbová, Škubna 2010

Jednotlivé právní podnikatelské formy právnických osob jsou relativně vyrovnány v množství traktorů i sklízecích mlátiček na 1000 ha z. p. Mírně vyšších hodnot dosahují zemědělská družstva, kde se pravděpodobně může jednat o vyšší míru využívání i starších zemědělských strojů s nižší výkonností, díky historickému kontextu vývoje. Celorepublikové hodnoty jsou pak dosti odlišné od převažujících, neboť jsou podstatně vyšší, než v případě právnických osob z důvodu ovlivnění zahrnutím hodnot fyzických osob, a to i přesto, že převážná část zemědělsky využívané půdy je obhospodařována právě právnickými osobami (více než 70 % výměry).

Graf 8: Počty sklízecích mlátiček na 1000 ha dle struktury zemědělských podniků



Zdroj: Řezbová, Škubna 2010

V případě jednoduché komparace grafů 7 a 8 je možné konstatovat, že v obou případech nejvíce strojů na 1000 ha zemědělské půdy mají fyzické osoby, při průměrné výměře 28,4 ha to znamená, že v případě fyzických osob připadá jeden traktor průměrně na 21,4 ha a jedna sklízecí mlátička na 152,6 ha. Z toho je možné usuzovat, že zatímco vlastnictví traktoru je možné předpokládat u každého zemědělce fyzické osoby, v případě sklízecích mlátiček bude, i se zohledněním různých druhů zemědělské produkce, jejich časté používání v rámci poskytování služeb. Obdobný případ v rámci právnických osob pak je možné nalézt pouze v případě společností s ručením omezeným, kde jedna sklízecí mlátička připadá na 708,7 ha, v ostatních případech je vždy počet hektarů připadající na jednu sklízecí mlátičku nižší než je průměrná výměra zemědělské půdy, u obchodních společností jako celku je pak díky vlivu společností s ručením omezeným tento ukazatel téměř vyrovnán.

(Řezbová, Škubna, 2010)

## 9.4. Provozní náklady strojů

Pro racionální řízení provozu a obnovy strojového parku je třeba znát řadu údajů o využití strojů, nákladech na provoz a nákladech na udržování provozní spolehlivosti a rovněž údaje o nabídce zemědělských strojů na trhu a o jejich technických a ekonomických parametrech. Obnova zemědělské techniky je často poznamenána nedostatkem kvalitních informací pro rozhodování a její řízení bývá často intuitivní.

Pro podporu rozhodování v této oblasti jsou ve VÚZT, v.v.i. zpracovávány a pravidelně aktualizovány normativy. Zpracování normativů je realizováno s využitím databázového modelovacího programu AGROTEKIS. Program pro výpočet nákladů na provoz zemědělské techniky je jedním z jeho modulů.

Výstupní informace o provozních nákladech strojů se člení na dvě skupiny:

- fixní náklady (odpisy, daně a poplatky, pojištění, uskladnění stroje, zúročení kapitálu)  
Tyto náklady jsou z hlediska roku konstantní, vznikají tedy, i když stroj vůbec nepracuje, z hlediska podílu na jednotku nasazení stroje jsou však proměnlivé a snižují se s růstem intenzity nasazení,
- variabilní náklady (pohonné hmoty a maziva, udržování a opravy).

Náklady na provoz strojů byly vypočteny pro následující podmínky:

- Pořizovací cena stroje – uvedena průměrná orientační cena v roce 2010 (bez DPH) při pořízení stroje za hotové. Pro většinu kategorií strojů jsou uvedeny dvě orientační ceny. Jedna je typická pro nižší cenovou úroveň a druhá pro vyšší cenovou úroveň.
- Fixní náklady zahrnují:
  - náklady na odpisy - vypočteny jako průměrná roční hodnota daňového odpisu, pro srovnatelnost s normativy zpracovanými v předchozích letech byla ponechána doba odpisu 6 let (stroje na chemickou ochranu a hnojení 4 roky),
  - náklady na garážování (uskladnění) stroje vychází z roční sazby 100 Kč za 1 m<sup>2</sup> plochy potřebné pro uskladnění stroje,
  - silniční daň - je stanovena podle platného zákona.

- Variabilní náklady obsahují:
  - náklady na palivo - vychází z ceny 23,50 Kč za 1 litr nafty (cena bez DPH při velkoodběru cisternou),
  - komplexní cena nafty (včetně nákladů na oleje a maziva) stanovena na 25,50 Kč na 1 litr nafty,
  - náklady na opravy a udržování (vypočteny podle normativů VÚZT, v.v.i. Praha).
- Doporučené roční využití stroje – výsledné provozní náklady strojů se stanovují pro doporučené roční nasazení strojů v podmínkách našich zemědělských podniků.
- Výkonnost stroje – uvádí se jen u samojízdných a přípojných mechanizačních prostředků a představuje průměrnou výkonnost za 1 hodinu směnového času.
- Osobní náklady obsluhy stroje nejsou do provozních nákladů strojů zahrnuty.

Tabulka 17: Investiční a provozní náklady – samojízdné mechanizační prostředky

Pol.	Název Typ Parametr	Pořiz. cena (tis. Kč)	Fixní náklady		Spotřeba paliva (l.h <sup>-1</sup> )	Výkonnost (ha.h <sup>-1</sup> )	Roční na (h)	Náklady na 1 ha provozu			Náklady na 1 hektar		
			Odpisy	Celkem				Fixní	Variabilní	Celkem	Fixní	Variabilní	Celkem
			(Kč.r <sup>-1</sup> )	(Kč.r <sup>-1</sup> )				(Kč.h <sup>-1</sup> )	(Kč.h <sup>-1</sup> )	(Kč.h <sup>-1</sup> )	(Kč.h <sup>-1</sup> )	(Kč.h <sup>-1</sup> )	(Kč.h <sup>-1</sup> )
<b>43</b>	<b>Skřížecí mlátičky samojízdné</b>												
43.1	Skřížecí mlátičky s výkonem motoru do 99kW	2029 3361	338167 560167	341615 565117	14,2 15,1	0,90 1,10	350 350	976 1615	631 613	1607 2228	1084 1468	701 557	1785 2025
43.2	Skřížecí mlátičky s výkonem motoru od 100kW - 149kW	2663 4098	443989 683000	447613 683000	447613 687034	19,5 22,8	1,20 1,40	400 400	1119 1718	831 907	1950 2625	933 1227	1625 1875
43.3.	Skřížecí mlátičky s výkonem motoru od 150kW - 199kW	3484 5246	580601 874333	584963 879722	26,4 29,8	1,60 1,80	450 450	1300 1955	1140 1258	2440 3213	812 1086	713 699	1525 1785
43.4	Skřížecí mlátičky s výkonem motoru do 200kW	4623 6311	770500 1051833	774893 1057472	32,8 41,8	2,00 2,50	500 500	1550 2115	1370 1735	2920 3850	775 846	685 694	1460 1540

Zdroj: www.vuzt.cz

## 10. POTŘEBA STROJOVÉ TECHNIKY

Otázka, které mechanizační prostředky a v jakém množství má zemědělský podnik používat, se stává pro ekonomiku jeho provozu stále významnější. Přitom je nezbytné si stále připomínat, že cílem činnosti podniku zemědělské prvovýroby není mechanizovat práci, ale co nejefektivněji vyrábět.

Zemědělská výroba se postupně vyvíjí od extenzivní k vysoce intenzivní. Nejprve byla založena pouze na ruční a potažní práci, dnes přechází k formě plně mechanizované. Každému okamžiku v průběhu vývoje odpovídá určitá úroveň výroby, počet zaměstnaných pracovních sil a počet používaných strojů. Mezi těmito jednotlivými výrobními faktory existují úzké vztahy. Jsou např. obsaženy v požadavku, aby při zavádění zemědělské techniky, při nahrazování pracovních nákladů náklady na strojovou práci, klesly vlastní náklady na jednotku produkce. (Špelina a kol.,1980)

Využití zemědělské techniky je možné obecně chápat jako stupeň realizace projektovaných parametrů strojů v konkrétních podmínkách. (Kavka, 1997)

### 10.1. Hlediska, ke kterým je nutné přihlížet při určování potřeby strojové techniky

Podle Špeliny (1980) musí vlastní řešení začínat popisem objektu, pro který se vhodný sortiment a počet strojů hledá – účelným popisem zemědělského podniku. Ten je obecně charakterizován jako mnohotvárný celek (nověji systém), který se snaží dosáhnout stanoveného cíle (určeného množstvím výrobků) nejracionálnější způsobem, tzn. při nutné intenzitě výroby a optimální kombinaci počtu pracovníků a mechanizačních prostředků odpovídající ekonomickým podmínkám (ekonomickými podmínkami se rozumějí zejména ceny a další nástroje ekonomického řízení, jako jsou např. dotace, příplatky apod.). Zemědělský podnik se potom snažíme znázornit pomocí modelu vyjádřeného zejména:

- určitou strukturou odvětví odpovídající přírodním a hospodářským podmínkám,
- závazným, zpravidla minimálním objemem výroby v jednotlivých odvětvích a v podniku jako celku, uvedeným v naturálních (hektarové výnosy) a finančních ukazatelích (hrubá, popřípadě tržní produkce)
- účelným tokem jednotlivých materiálů objevujících se ve výrobě
- odpovídajícími výrobními a pracovními postupy.



Při popisu zemědělského podniku je možné jít do větších podrobností, zpravidla však stačí zabývat se jimi až v další navazující fázi, která řeší nejučelnější formu řízení a organizace provozu zemědělského podniku.

- Materiálový tok popisuje všechna významná přemístění jednotlivých hmot používaných v zemědělském podniku, ke kterým dochází v průběhu výroby a při jejím zajišťování.

Studium toku materiálu v zemědělském podniku se donedávna nevěnovala přílišná pozornost, proto i výstavba v zemědělských podnicích měla do značné míry neuspořádaný charakter a jen v malém počtu podniků na sebe dostatečně navazuje. Přitom účelné organizování materiálových toků je základem pro racionalizaci dopravy a další manipulace s materiálem, při které lze uplatnit nové manipulační metody s využitím všech jejich předností (např. paletizace, kontejnerizace), což může významně ovlivnit celou technologii výroby.

Stejně důležitý je i průzkum časově vázaných materiálových toků, kde dodavatelem nebo odběratelem je jiný podnik. Tyto toky jsou významné zejména při sklizni tržních plodin. Ponechá-li se jejich uspořádání náhodně a empirii, jak tomu bylo dosud pravidlem, nutně se objeví velké potíže a nehospodárnost v dopravním článku strojních linek. Existuje-li např. dlouholetá zkušenost, že cukrovar nestačí plynule odebírat sklizené bulvy a dopravní prostředky zemědělského podniku mají denně velké časové prostoje, stojí za to propočítat odlišné řešení toku materiálu s dočasným ukládáním bulev na skládku umožňující dobrý příjezd a racionální naskladnění a zpětné naložení produktu. Kromě omezení přímých časových ztrát (a tím zbytečného zvyšování potřeby dopravních prostředků) se tak získá pracovní příležitost jak pro stroje, tak i pro pracovníky podniku na ty dny, kdy počasí znemožní sklízet. Zásobování cukrovaru je rovněž plynulejší.

Dalším krokem, který zpřesňuje představu modelu výroby v zemědělském podniku, je volba nejvhodnějších (zpravidla plně mechanizovaných) pracovních postupů. Zatím jsou k dispozici požadavky vyplývající z toku materiálu – ty však se jen málo dotýkají vlastních pracovních strojů, jež však přímo pracovní postupy určují. Především je nutné znát, se kterými pracovními postupy se pro určitý budoucí časový úsek počítá.

Jaký postup zvolit při výběru pracovního postupu? Základním hlediskem pro většinu zemědělských podniků bude snaha dosáhnout nejpříznivějších výsledků hospodaření (tomu odpovídá kritérium maximálního zisku nebo u podniků hospodařících s plánovanou ztrátou kritérium minimálních nákladů).

Výběr pracovních postupů pak musí brát v úvahu:

1. vhodnost pracovního postupu pro dané přírodní a hospodářské podmínky,
2. materiálové toky zemědělského podniku,
3. jednotkové náklady pracovního postupu.

Pro stanovení jednotkových nákladů bude klíčovou otázkou ohodnocení pracovní síly. Vlastní odměna za práci nevyjadřuje všechny náklady zemědělského podniku na udržení nebo získání pracovní síly. Vysoké další náklady na pracovní síly jsou vyvolány nutností zajistit ubytování, stravován atd. Proto je někdy nutné, zejména v oblastech s nedostatkem pracovních sil, použít modifikované kritérium pro výběr nejvhodnějších pracovních postupů – minima potřebných pracovních sil nebo minima potřeby živé práce. Konečně může nastat při rozhodování o vhodnosti pracovních postupů ještě další případ, vynucený mimořádnými okolnostmi.

Vyjděme ze situace, kdy zemědělský podnik z objektivních důvodů není schopen rozsáhlých investic do modernizace výroby. I když s ohledem na budoucí vývoj podniku může jít pouze o výjimečný případ, nelze takovou situaci vyloučit. Rozhodujícím kritériem pak musí být minimalizace investic, realizovatelná dvěma cestami:

- Výběrem investičně nejméně náročných postupů.
- Nákupem starší, částečně opotřebovaných strojů (jejichž počet byl stanoven podle některého z předchozích kritérií).

V prvním případě se jedná o volbu pracovního postupu, vyjádřenou v jednorázových investicích.

1. vhodnost pracovního postupu pro dané přírodní a hospodářské podmínky,
2. materiálových toků v zemědělském podniku,
3. investiční náročnosti pracovního postupu, vyjádřené v jednorázových investicích připadající na jednotku roční výkonnosti.

K tomuto kritériu je možné se uchýlit pouze v případech zdůvodněných mimořádnou situací a platí pro ně některá omezení:

- zemědělský podnik musí mít relativní dostatek pracovních sil (např. ve srovnání s poměry v obdobně zaměřených zemědělských podnicích).

- investiční činnost musí být zachována nejméně v rozsahu prosté reprodukce (pokud nenastala změna ve výrobním zaměření omezením počtu odvětví nebo snížením intenzity výroby).

Výjimečnost kritéria minima investičních nákladů plyne ze skutečnosti, že investičně nejméně náročné je vrátit se k ručnímu vykonávání všech operací. Takový případ se samozřejmě v rámci výběru pracovních postupů dnes nepřipouští.

Druhou oblastí, na kterou se při výběru nejvhodnějších pracovních postupů zaměřujeme, je jejich energetická náročnost, vyjádřená zatím pouze typy použitých energetických prostředků. Je třeba vzít v úvahu tyto dvě tendence:

Každému zvýšení intenzity výroby (a produktivity práce) odpovídá v současném období vzestup energetického výdaje v poměru 1:3.

Energetická situace v celém světě vyžaduje maximální hospodárnost. Základním zdrojem energie pro mechanickou práci v zemědělství je dnes nafta, zužitkovaná hlavně motory traktorů, nákladních automobilů, samojízdných pracovních strojů. Obdobnou úlohu v oblasti stacionární strojové techniky má elektrická energie. Do budoucna nelze vyloučit uplatnění nového omezení pro volbu pracovních postupů – minimálního výdaje energie. Dosud k němu sice nedošlo, ovšem již dnes se musí brát zcela vážně v úvahu. Lze je konkretizovat do několika požadavků:

- přiměřenost, tzn. volit pouze takové energetické prostředky, jejichž výkon lze optimálně využít (s přihlédnutím k půdnímu druhu, svahovitosti, dopravním vzdálenostem a ostatním okolnostem),
- vytvářet kompaktní strukturu parku mobilních energetických prostředků (co nejmenší počet výkonových tříd s ohledem na možnou zastupitelnost) s nejnižší možnou měrou spotřeby pohonných hmot,
- dlouhodobost zásahu: rozhodnutí o určité struktuře parku energetických prostředků poznamenává technický rozvoj zemědělského podniku vzhledem k době jejich fyzické upotřebitelnosti na 10 až 12 let. Říká se zcela oprávněně, že park traktorů „přežije“ dvě výměny parku zemědělských pracovních strojů a nářadí.

Po zvážení všech až dosud naznačených hledisek se dostáváme k další fázi ve vytváření modelu podniku – k představám o průběhu výroby v něm. Výběr způsobů, jak by měla být výroba realizována, se shoduje s volbou vhodných pracovních postupů. V návaznosti na materiálové toky se i zde objevuje možnost naznačit více než jediné řešení. Přimlouváme se za to, aby se co nejvíce využívala, neboť při dnešním tempu rozvoje zemědělské techniky

již i velmi zkušený praktik by se mohl jednoznačným rozhodnutím dopustit těžké chyby, která by ovlivnila technický rozvoj v zemědělském podniku na dlouhou dobu.

Dalším krokem je výběr vhodných mechanizačních prostředků a jejich účelných sestav navazujících na sebe funkčně, technicky, výkonnostně a časem nasazení, tj. strojních linek. Problematika strojních linek, stejně jako způsob jejich sestavování podle převažujících podmínek, v nichž budou pracovat. Dnes již není nutné začínat od úplného začátku, v rámci soustavy pro komplexní mechanizaci se vždy uvádí taková sestava strojní linky, která je typická pro určité výrobní podmínky, jež jsou zde rovněž popsány. Při přípravách na stanovení zdůvodněné potřeby strojové techniky pak stačí posoudit všechny doporučené strojní linky, vyloučit ty sestavy, které z nejrůznějších důvodů nejsou vhodné, a popřípadě provést menší úpravy těch strojních linek, které podmínkám zemědělského podniku vyhovují. Tato činnost se uplatní zejména ve dvou oblastech:

- Při dlouhodobém plánování (přípravě na výpočet zdůvodněné potřeby strojů).
- Při denním řízení provozu strojové techniky, neboť při přesunech na jiné pracoviště (pozemky) se zpravidla mění nejen dopravní vzdálenost, ale často i hektarový výnos a další podmínky práce.

Důležitým momentem při volbě strojních linek je výběr stroje pro jejich klíčový článek, tzn. stroje pro rozhodující operaci toho pracovního postupu, který strojní linka zabezpečuje. Jestliže při volbě pracovního postupu bylo třeba rozhodnout, zda se budou např. pícniny sklízet zavadlé v rozřezaném stavu, zavadlé bez mechanických úprav nebo suché a slisované atd., je nezbytné při volbě stroje pro klíčový článek uvážit, zda bude výhodnější např. sklízecí řezačka samojízdná nebo přívěsná, nebo ještě jiná. Je zřejmé, že volba značně ovlivní potřebu pracovníků a energetických prostředků, ale může se dotknout i doby trvání sklizně. Tím se postupně dostáváme k závěrečnému bodu ve vytváření modelu zemědělského podniku (jehož účelem je umožnit výběr zdůvodněné potřeby strojové techniky) – představě o denní organizaci provozu. Ta je pro určení potřeby strojů stejně důležitá jako dříve analyzované body. Momenty, které je nutné přitom posoudit, jsou:

- Optimální agrotechnické lhůty pro vykonání jednotlivých operací a jejich plnění ve vztahu k obvyklému počasí.
- Možná pracovní doba každý den, posuzování především z hlediska počtu hodin, během kterých je vidět při mobilních operacích, ale též z hlediska vybavení strojů pro práci v noci.
- Využití času směny pro vlastní práci, tzn. s přihlédnutím k nezbytným přesunům strojů, obvyklé poruchovosti a dalším okolnostem.

- Dosažitelná hodinová výkonnost soupravy nebo strojní linky (je nutné přihlížet také ke způsobu zabezpečování provozní pohotovosti strojového parku – používání pojízdných opraven).

Na základě těchto úvah je možné se přiklonit znovu k alternativnímu řešení, tzn. vytvořit si představu o dosažitelné denní výkonnosti, pokud by se organizoval vícesměnný provoz nebo jednosměnný provoz. Je samozřejmě možné zadat jednoznačně, že první nebo druhá forma organizace práce nepřichází vůbec k úvahu, jak již však bylo upozorněno, za současných cenových relací si stroje druhé generace vícesměnný denní provoz téměř vynucují. Proto by se alternativní řešení denní organizace provozu nemělo zamítat, zejména nemá-li zemědělský podnik nadbytek investičních prostředků.

Chceme-li určit zdůvodněnou potřebu strojové techniky v mobilních provezech v zemědělském podniku (odpovídá prakticky požadavku určit tuto potřebu pro rostlinnou výrobu a vybrané operace výroby vnitro statkové), musíme si nejprve vytvořit podrobnou představu o budoucím uspořádání a průběhu výroby v něm. Znamená to:

- Vyjít z výrobních úkolů (počtu odvětví, plánovaných výnosů apod.).
- Vymezit materiálové toky hlavních hmot, s nimiž se v podniku bude pracovat.
- Vybrat progresivní, podmínkám podniku vyhovující pracovní postupy.
- Sestavit nebo upravit strojní linku pro jejich zabezpečení.
- Uvážit denní organizaci provozu.

V podstatě si tak sestavíme model zemědělského podniku umožňující variantní řešení. Na tomto základě se pak uskuteční vlastní výpočet zdůvodněné potřeby strojové techniky s využitím některé známé výpočetní metody.

(Špelina a kol.1980)

## 10.2. Výběr alternativ mechanizace

Za účelem zachování efektivity při nejnižších nákladech musejí vzít zemědělci v úvahu celou řadu alternativ. Pomoci při snižování nákladů může najímání nebo pronajímání pracovních činností (s využitím nadbytečné kapacity na sousedních farmách). Je lepší zajistit si pronájem strojního zařízení, které se nepoužívá příliš často, jako například zastřihovač živých plotů nebo takového zařízení, které je nákladné, jako například řezačka píce, sklízecí mlátička atd.

### 10.2.1. Smluvní zajištění

Proto, aby zemědělci zvládli zvýšené pracovní zatížení, využívají **smluvní dodavatele**. Moderní a pokrokový zemědělec dobře ví, jak využívat dodavatele v rámci plánovaného programu správy strojního zařízení. Smluvní dodavatelé mohou snížit využití pracovních sil a traktorů ve špičce, náklady na stroje na hektar a často nabízejí i rychlejší služby. Mezi nevýhody může patřit pozdní příjezd a horší kvalita služeb, avšak oba tyto problémy je možné zvládnout plánováním v dostatečném předstihu. Nedávný průzkum provedený MAFF a Univerzitou v Readingu (Errington and Bennett 1994), který byl založen na podrobné studii 539 zemědělských podniků, poskytuje nový důležitý náhled na služby poskytované v rámci smluvního zajištění. Malí zpracovatelé mléka mají tendenci prodávat smluvní služby z důvodu velkého pracovního zatížení rodiny a musejí tak nahradit příjem ze zemědělské činnosti, zatímco větší zpracovatelé mléka nakupují smluvní služby, především v dobách nejvyšší potřeby zaměstnanců a strojů (např. při silážování). Malí zemědělci, kteří obdělávají půdu, mají tendenci smluvní služby nakupovat, protože jimi obdělávaná půda není dostatečně velká na to, aby si zakoupili velké zařízení. Větší zemědělci, kteří obdělávají půdu, využijí na svých pozemcích stroje lépe.

#### Výhody smluvního zajištění tyto :

- snížení v době nejvyšší potřeby zaměstnanců a poptávky po traktorech;
- snížení počtu zaměstnanců a/nebo strojů, úspora nákladů na zaměstnance, na přesčasy, odměny a nákladů na strojní zařízení;
- celá řada smluvních dodavatelů je zkušenější a mají dobře vyškolené operátory;
- úkol je obvykle proveden rychleji a s minimálním narušením ostatního provozu zemědělského podniku z důvodu většího zařízení a zkušenosti zaměstnanců;
- zlepšení kvality produkce, jako například využívání moderního specializovaného zařízení pro rychlejší silážování;
- dočasné zvýšení dostupnosti zaměstnanců a strojního zařízení (např. pomáhají při silážování, kterého by se jinak v případě zpracovatele mléka mohly zúčastnit pouze např. dvě osoby);
- dodávané strojní zařízení je často novější, technicky na vyšší úrovni, specializované a efektivnější a spolehlivější;
- dovednosti a zdroje pro rychlé provedení oprav;
- je možné ušetřit náklady;
- může se jednat o část kompletní služby (např. setí, postřikování apod.);

- nulové investiční výdaje, což může zlepšit peněžní toky;
- pro zlepšení peněžních toků je možné prodat stávající strojní zařízení.

### 10.2.2. Výhradní vlastnictví

Předpokladem k prozkoumání alternativ k vlastnictví je zajímavé posoudit výhody samotného vlastnictví.

Výhody výhradního vlastnictví jsou:

- přidává hodnotu vašemu podniku ve formě aktiv;
- časová "svoboda" - plánujete si výsadbu/sklizeň na dobu, která vyhovuje vám, výsledkem je flexibilita programu výsadby a rozpisů práce/využití strojů;
- zařízení odpovídá vaší situaci (v porovnání s využitím dodavatelů nebo zařízení) ;
- máte možnost zvýšit příjem díky pronájmu tohoto zařízení;
- údržba - víte, jaký je pravděpodobný výkon zařízení;
- nemusíte platit cestovné;
- neplatíte poplatky za dozor.

### 10.2.3. Strojní skupiny

V některých zemědělských podnicích může existovat nedostatečná strojní kapacita a v jiných může přebývat. Je pravděpodobné, že některé zemědělské podniky budou mít nedostatečnou kapacitu pro jednu činnost a přebytečnou kapacitu pro jinou činnost. Přebytečná kapacita v jedné oblasti může být využita v jiném zemědělském podniku s nedostatečnou kapacitou s využitím přebytečné kapacity z jiného podniku.

Problémem tohoto volného uspořádání je to, že příliš často je vnější pomoc jednostranná, kdy jeden zemědělec nepřispívá tolik jako druhý. Je rovněž velmi nepravděpodobné, že dojde v případě, kdy jsou součástí skupiny pouze dva zemědělské podniky, k setkání přebytečné a nedostatečné kapacity.

V případě větší skupiny podniků jsou šance na dostupnost strojního zařízení podstatně větší, avšak problém nastává s organizací většího fondu zdrojů. Jedním řešením pro sousední zemědělce je spojit strojní zdroje a vytvořit tak strojní skupinu nebo syndikát.

Strojní skupina se skládá ze skupiny zemědělců, ve které působí sami nebo kteří zaměstnávají manažera, jehož prací je sladit poptávku po strojním vybavení od některých jednotlivých členů s nabídkou služeb od ostatních, která je založena na smluvním základě.

### Výhody strojní skupiny

- Propojením získávají jednotliví zemědělci vyšší kupní sílu a měli by být schopni vyjednat vyšší slevy při nákupu strojního zařízení a dalšího zboží a služeb ve volné tržní ekonomice.
- Vystupují-li zemědělci společně jako skupina, budou pro ně zdroje úvěrů dostupnější, je-li nutné strojní zařízení zakoupit na úvěr.
- Skupina si může dovolit zakoupit strojní zařízení s vyšší kapacitou, což přináší úspory z rohu. Náklady na jednotku kapacity stroje, ať již jsou to třeba kW výkonu motoru traktoru, zkombinované s tunami za hodinu nebo velikostí nářadí pro orbu, se dramaticky snižují s velikostí. Znamená to, že na jednotku plochy se fixní náklady snižují.
- Větší stroje mají větší výkonnost nebo výkon, a jsou tak efektivnější a často u nich dochází k nižším ztrátám. Mají také obvykle nižší spotřebu paliva na jednotku výkonu než menší stroje. Znamená to, že na jednotku plochy se provozní náklady snižují.
- Za normálních okolností bude stroj používat stejný řidič bez ohledu na to, v jakém zemědělském podniku pracuje. Řidič je tak zkušenější a více obeznámený s menším počtem strojů a měl by tedy zvládat svoje pracovní úkoly efektivněji a s vyšší odborností, což opět snižuje provozní náklady.
- Za předpokladu, že je dodržován rozumný plán nákupu, bude stroj využíván v maximální kapacitě, což opět snižuje fixní náklady na jednotku výroby.
- Protože je stroj plně využit, je možné ho ekonomicky nahradit častěji než by tomu bylo v jiném případě, což umožňuje držet zemědělcům krok s nejnovější technologií.
- "Problém je poloviční, pokud se o něj s někým podělím". Dojde-li k závažnému poškození stroje, není tolik finančně náročné, pokud náklady na opravu sdílí více zemědělců.

### Nevýhody strojní skupiny

- Dochází ke ztrátě nezávislosti. Individuální zemědělec již nebude moci přijít a vybrat si stroj. Výběr je nutné provádět kolektivně. To by mohlo způsobit problém tam, kde se nějaký člen skupiny dívá na tyto věci jinými očima než ostatní členové.
- Dochází k další ztrátě nezávislosti, protože možnost výběru, kdy bude konkrétní činnost prováděna, již nemá zemědělec pod kontrolou. Musí počkat, než na něj vyjde řada.
- Pokud je stroj potřeba všude, může dojít k časovým ztrátám. To je především důležité



při výsadbě, postřikování, hnojení a sklizni.

- Údržba nemusí být prováděna v souladu s harmonogramem - každý uživatel bude mít velké pokušení přenechat údržbu dalšímu, který ji bude muset provést.
- Zemědělec nebude zacházet s kolektivně vlastněným strojem se stejnou péčí a respektem, jako kdyby se jednalo o jeho vlastní stroj.

Je to právě ztráta nezávislosti, která brání celé řadě zemědělců vytvářet strojní skupinu nebo syndikát. To je politováníhodné, protože sdružování zdrojů by umožnilo provádět celou řadu činností efektivněji a účinněji. Problém včasné údržby a péče o stroje není nepřekonatelný, pokud existuje dobrá komunikace mezi členy skupiny.

Existují i možná větší možnosti při vytváření strojní skupiny, které se soustředí na činnosti, které nejsou tolik náchylné na čas. Určitě je to dobrý způsob pro začátek. Jakmile budou mít zúčastnění zemědělci možnost spolupracovat s využitím jednoho stroje a uvidí, jaké jsou výhody, budou moci snadno a postupně rozvíjet oblasti spolupráce.

Strojní skupiny a syndikáty jsou závislé na dobré víře svých členů v úspěch, avšak jejich úspěch je možné vypěstovat i dobrou organizací. (Krepl, 2004)

### 10.3. Kdy pronajmout

Kapila (2004) uvádí, že farmáři mají i k *vlastnictví* strojního zařízení otevřenou alternativu. Buď mají svůj vlastní stroj nebo, což je obvyklejší, stroj nebo stroje a řidiče je možné najmout podle potřeby.

#### *Určování a porovnávání nákladů*

Určení, *kdy* máte využít smluvního operátora, je jedním z nejdůležitějších rozhodnutí, které musíte přijmout v rámci řízení strojů. Pro výpočet bodu zlomu při vlastnictví stroje versus smluvního zajištění existuje jednoduchý vzorec:

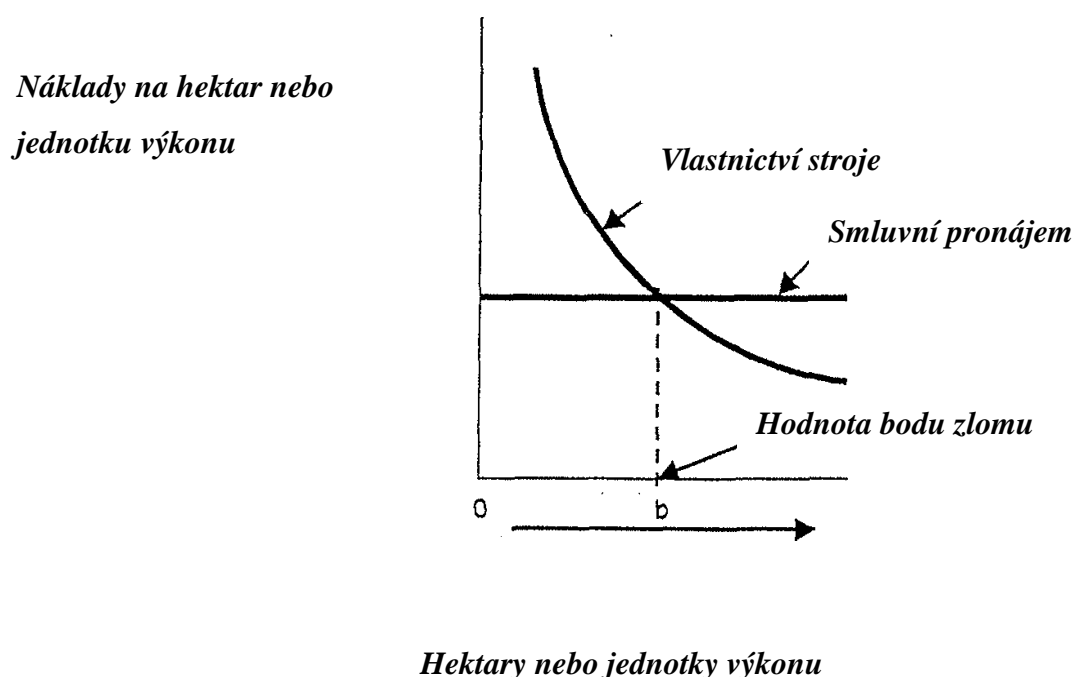
$$\text{Bod zlomu (ha)} = \frac{\text{Průměrné roční fixní náklady na strojí zařízení}}{\text{(Smluvní sazba/ha - provozní náklady/ha)}} \quad [18]$$

Jak již bylo vysvětleno ve výpočtu nákladů na provoz zemědělských strojů, vznikají určité fixní náklady už pouze ze samotného vlastnictví stroje bez ohledu na jeho využití během

roku. Vlastnictví musí být ospravedlněno s ohledem na tyto náklady, které jsou rozprostřeny na dostatečný počet ročních jednotek použití, aby mohlo být vlastnictví lepší alternativou.

Jakmile dojde k zakoupení stroje, jedinými dalšími náklady jsou náklady na palivo, olej, maziva, náhradní díly (např. filtry, řemeny, brzdové obložení), práci a opravy. Tyto náklady samotné budou nižší než jsou smluvní sazby. Pokud by byly vyšší, nebylo by možné, aby smluvní organizace nadále podnikala v této oblasti.

Obrázek 6: Náklady na jednotku výkonu u vlastnictví stroje a u smluvního pronájmu.



Zdroj: TEEAP

Pro každý hektar tak bude vytvořen zůstatek z rozdílu mezi náklady na smluvní pronájem a provozními náklady, který tak bude přispívat na fixní náklady na vlastnictví stroje.

Někteří zemědělci upřednostňují vlastnictví vlastního stroje, třebaže jimi obhospodařovaná plocha toto vlastnictví neospravedlňuje. Je to z toho důvodu, že zkušenosti ukázaly, že úspora, kterou přinese pronájem stroje, spolykají časové ztráty.

Tato potenciální časová ztráta je něco, co je obtížné očekávat, protože doba, kdy dodavatel nakonec dorazí na místo výkonu práce, je z velké části mimo vaši kontrolu. Jediné, co můžete

udělat, je spolehnout se na vlastní zkušenosti a zkušenosti ostatních z okolí a přijmout kvalifikovaný odhad spolehlivosti dodavatele.

To, zda je lepší spolehnout se na dodavatele nebo si koupit vlastní stroj, vyžaduje rozhodnutí vedení, které bude založeno na odpovědích na následující otázky:

1. Mám dostatečně velkou plochu, abych překročil bod zlomu pro vlastnictví stroje a nikoliv pro najímání dodavatele?
2. Pokud ne, je spolehlivost dostupných dodavatelů dostatečná, aby umožňovala včasné dokončení činností?
3. Pokud ne, na základě zkušenosti ostatních a zkušenosti vlastní, dokážu odhadnout, jaké by mohly časové ztráty být?
4. Pokud přidám pravděpodobnou časovou ztrátu k sazbě a pokud znovu vypočítám bod zlomu, je nyní zřejmé, že bych měl koupit stroj?
5. Pokud budu aktivní a koupím stroj i tehdy, když nepřekračuji bod zlomu co do počtu hektarů, jaké mám šance, že bych mohl poskytovat pronájem zařízení, abych srovnal rozdíl a překročil tak bod zlomu?

Je jasné, pokud již vaše lokalita nabízí celou řadu míst, kde můžete využít kapacitu k pronájmu, může se jednat o konkurenční trh a nebudete moci se spolehnout na přibrání extra práce, kterou chcete. Nicméně, tuto situaci můžete využít, protože tato dostupnost kapacity k pronájmu snižuje šance na časové ztráty u vašich plodin, pokud se rozhodnete využívat dodavatele namísto nákupu stroje a máte tak i dobrou pozici pro jednání o ceně za prováděnou práci.

#### Stanovení sazby za smluvní pronájem

Předpokládejme, že jste v pozici, kdy potřebujete zpracovat extra plochu tak, abyste dosáhli bodu zlomu. Musíte být schopní postupovat logicky, abyste došli k sazbě, kterou musíte účtovat. Pokud uděláte chybu, můžete snadno prodělat. Pokud vám smluvní práce nepřinese žádný zisk, je lepší ušetřit opotřebení stroje a najít si ve vašem zemědělském podniku nějakou jinou práci.

Určení ekonomicky výhodné sazby za smluvní práci závisí na celé řadě proměnných:

- *Velikost pole.*
- *Vzdálenost z domova nebo posledního místa výkonu práce.*
- *Problémy související se stavem plodin nebo pole.*
- *Náklady na zaměstnance.*

- *Ziskové a rizikové marže.*

Přístup k nastavení sazby za smluvní pronájem je v podstatě otázkou přesného odhadu nákladů, ke kterým je následně přičtena zisková marže, která kryje riziko. Úprava pro konkrétní situaci je konečným krokem.

Podívejme se nyní na situaci smluvního pronájmu, který by měl přinést zisk.

Je nutné učinit tři kroky:

1. Odhadnout roční využití.
2. Určit základní náklady.
3. Připočítat ziskovou marži.

Na základě těchto třech kroků je možné dospět ke smluvní sazbě, která zaručí generování zisku z pronájmu stroje.

## 11. VÝVOJ SLUŽEB V ČESKÉ REPUBLICE

Samotný proces vyčleňování specializovaných činností ze zemědělského podniku je objektivně dán především vývojem materiálně výrobní základny zemědělství, kde se nejintenzivněji projevuje vliv výsledků vědecko-technického pokroku nejen uvnitř odvětví, ale, a to ve stále vyšší míře i vliv těchto změn v odvětvích zabezpečujících zemědělskou výrobu.

Plošný charakter zemědělské výroby, určitá omezenost reprodukčního procesu daná optimální velikostí zemědělského podniku, struktura výroby, materiálně technická základna, profesní a kvalifikační struktura pracovníků a další specifika zemědělství neumožňují v některých případech dosáhnout optimální koncentrace, ale ani efektivního využití kvalitativně nových výrobních sil přímo v podniku prvovýroby.

V procesu ekonomicky výhodného využití jednotlivých strojů pak vedou k řešení, určité specializované činnosti, které jsou vyčleněny mimo vlastní zemědělský podnik a vytvářejí specializované jednotky na bázi služeb pro zemědělskou výrobu.

V požadavku, který je na činnosti těchto organizací kladen zemědělskou praxí – tj. aby služby byly prováděny rychle, levně a v nejlepší kvalitě se skrývá praktické naplnění celkového záměru, s kterým byly tyto organizace budovány. A to stát se nositeli těch činností, které předurčují budoucí objem, intenzitu i kvalitu a tím i efektivnost zemědělské výroby.

### 11.1 Vývoj technických služeb v čase

Historie využívání služeb sahá do počátků padesátých let a je spojena se vznikem sítě strojních traktorových stanic tzv. STS na území bývalého Československa. Zpočátku se jednalo zejména o služby v oblasti orby, setí a ochrany rostlin s příchodem samochodných strojů se rozšiřovali služby do oblasti sklizně. Z hlediska vývoje služeb v ČR a Československu lze vývoj rozdělit následovně:

- 50 – 60. léta – jednoduché technické služby jako zakládání porostu, orba, ochrana rostlin a první samochodné sklizňové mlátičky řady ŽM.
- 60 – 70. léta – velký nárůst sklizňových strojů řady SK z bývalého Sovětského svazu.

- 70 – 90. léta – jednodušší formy služeb postupně zanikají a zemědělské podniky si tyto operace provádí vlastními stroji. Technické služby téměř výhradně tvoří sklizně obilovin prostřednictvím podniků STS a to převážně se sklízecími mlátičkami z bývalé NDR typ Forschritt řady E.
- 90 – současná léta - trend využívání sklizňových strojů pokračuje prostřednictvím privátních firem, STS zanikají. Na českém trhu se objevují sklizňové stroje všech předních světových značek jako např. Claas, John Deere a New Holland.

**Velkým impulsem pro rozvoj privátních služeb umožnil zvláštní dotační program PGRLF. V tomto programu byla dotace úroků poskytována i subjektům bez půdy a to nákup sklizňových strojů pro provádění služeb. Tento program v současné době již neexistuje.**

## **11.2. Vlivy ovlivňující využívání technických služeb**

Rozsah služeb v mechanizovaných polních pracích je v jednotlivých zemědělských podnicích a farmách velmi různý a je ovlivňován řadou faktorů. Mezi nejdůležitější patří: velikost zemědělského podniku, ekonomická úroveň hospodaření a stupeň vybavení zemědělského podniku vlastními mechanizačními prostředky, počet pracovních sil v zemědělském podniku, výše vlastních nákladů zemědělských podniků u polních mechanizovaných prací a cen za služby na tyto práce, naléhavost provedení prací, kapacita organizací poskytující služby, jejich vybavení moderní technikou, kvalita prací prováděných podniky služeb.

### 1. Vliv velikosti zemědělského podniku na potřebu služeb

S rostoucí výměrou zemědělských podniků stoupá vybavenost zemědělskou mechanizací, roste využití strojů a snižují se náklady na jednotlivé práce.

Tabulka 18: Poměr sklizně zrnin ve službách a vlastní sklízecí mlátičkou, členění dle velikosti zem.podniků

Ukazatelé	Velikost skupiny podniků v ha orné půdy			
	do 300	300-500	500-1000	nad 1000
Průměrná výměra zrnin sklizená 1 vlastní sklízecí mlátičkou ročně	94	110	148	160
Přímé náklady na 1ha sklizně zrnin vlastními sklízecími mlátičkami - Kč	220	192	184	178
Z výměry zrnin připadalo na:				
A, vlastní sklízecí mlátičky %	68,7	75,3	81,2	90,2
B, služby %	31,3	24,7	18,8	9,1

Zdroj: Údaje řepařské oblasti r.1969

Z uvedených důvodů vzniká větší potřeba použití služeb u podniků s menší výměrou. O tom svědčí i skutečnost, že menší podniky mají větší vydání za služby v polních mechanizovaných pracích než podniky velké. Daleko výraznější jsou rozdíly ve vydáních za použití složitých strojů. Např. vydání za služby při sklizni kombajny je u malých podniků (do 300 ha) 4.5 násobně vyšší než u podniků velkých (přes 1000 ha). Použití služeb se mění též podle druhů prací.

## 2.Vliv ekonomické úrovně hospodaření a stupně vybavení zemědělských podniků mechanizačními prostředky na potřebu služeb

Se zvyšováním ekonomické úrovně zemědělských podniků klesá vydání za služby v polních pracích. S ekonomickou úrovní zemědělských podniků souvisí i jejich vybavenost mechanizačními prostředky.

Tabulka 19: Vztah mezi hodnotou mechanizačních prostředků a náklady na služby v polních mechanizovaných pracích.

	Hodnota mechanizačních prostředků v zemědělských podnicích na 1ha zemědělské půdy v Kč		
	do 1400	1400 - 2500	nad 2500
Počet zem.podniků	41	319	1345
Vydání za služby v polních mechanizovaných pracích na 1ha v Kč	113	103	45
Sklizeň obilovin sklízecími mlátičkami	42	34	14

Zdroj: Údaje řepařské oblasti r.1969

### 3. Vliv počtu pracovních sil v zemědělském podniku na potřebu služeb

V zemědělství obecně se projevoval nedostatek pracovních sil. Velmi nevyhovující je věková struktura těchto sil, tento problém přetrvává do dnes. Nedostatek pracovních sil vede k nedodržování agrotechnických lhůt pro provádění polních prací, ke snižování hektarových výnosů a zvyšování ztrát. V daném případě mohou účinně vypomoci služby prostřednictvím mechanizace polních prací. S růstem výměry zemědělské půdy na pracovníka roste zákonitě poptávka zemědělských podniků po službách a vydání za tyto služby.

### 4. Vliv výše vlastních nákladů zemědělských podniků u polních mechanizovaných prací a cen za služby na rozsah používaných služeb

U zemědělských podniků se bude stupeň výhodnosti prací prováděných ve službách lišit i mimo jiné v závislosti na úrovni odměny vzhledem k tomu, že pracovní náklady jsou součástí kalkulace vlastních nákladů prováděných prací.

Souměření vlastních nákladů zemědělských podniků a cen podniků služeb nebývá vždy rozhodujícím faktorem použití služeb. Zemědělské podniky používají mnohdy služeb, i když ceny těchto služeb jsou vyšší nežli jejich vlastní náklady. Bývá to v případech, kdy mají značný nedostatek pracovních sil, nedostatek příslušných strojů nebo jestliže podnik služeb může vykonat práci kvalitněji, nebo kdy výpomoc podniku služeb může zabránit škodám, které by vznikly např. v důsledku opožděné sklizně.

Naopak často, i když jsou ceny služeb nižší nebudou je zemědělské podniky využívat, protože potřebují využít své stroje. Prospěšnost či nevýhodnost služeb pro zemědělské podniky nutno zvažovat nejen při porovnání nákladů na jednu práci, ale i s ohledem na celkový přínos k zajištění hrubého důchodu podniku.

### 5. Prognóza služeb v mechanizovaných polních pracech

Nastoupený směr rozvoje zemědělství, opírající se o vzrůst koncentrace na základě rozvoje kooperačních vztahů vytváří možnosti, aby i nové typy podstatně výkonnějších mechanizačních prostředků byly efektivně využívány.

(Píč, 1975)



Služby pro zemědělskou prvovýrobu na komerčním základě poskytuje stále širší síť soukromých firem. Jejich počet působících na daném segmentu trhu je zřejmý z následujícího přehledu.

Tabulka 20: Přehled firem poskytující služby pro zemědělskou prvovýrobu

Typ podnikatelského subjektu	1993 k 31.12	1994 k 31.12	Rozdíl	Index (1993=100)
Podniky fyzických osob	1852	1938	86	104.6
Podniky právnických osob	143	153	10	107.0
V tom:				
státní podniky	14	10	-4	71.4
družstva	18	16	-2	88.9
obchodní společnosti	111	127	16	114.4
Z toho: s.r.o.	59	76	17	128.8
a.s.	48	45	-3	93.8
v.o.s.	4	6	2	150.0
Podnikatelské subjekty celkem	1995	2091	96	104.8

Zdroj: ČSÚ, statistický registr organizací, propočty VÚZE, 1995

Z přehledu vyplývá, že v roce 1994 v porovnání s rokem 1993 se rozšířil jak počet podniků fyzických osob, tak podniků právnických osob a v nich zejména obchodních společností. Nejčastější formou obchodních společností jsou společnosti s ručením omezeným a akciové společnosti.

Podniky operující na trhu služeb pro produkční zemědělství poskytují služby pro rostlinnou i pro živočišnou výrobu a taky služby ostatní (ekonomické aj.).

Na podporu nákupu strojů využívaných k poskytování služeb pro zemědělství byl vyhlášen v rámci činnosti PGRLF program SLUŽBY, který se na celkové jistině úvěrů ošetřovaných tímto fondem podílel 4 %.

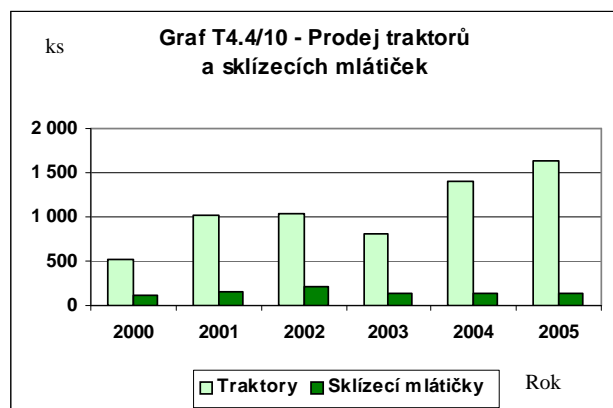
Podle údajů došlo v roce 1994 v odvětví služeb pro rostlinnou a živočišnou výrobu (kromě služeb veterinárních) u organizací s 25 a více pracovníky k dílčímu zvýšení jejich výnosů o 5,4 %. Jejich objem tak přesáhl částku 8,4 mld.Kč. Na celkové hodnotě poskytovaných služeb měly největší podíl služby pro rostlinnou výrobu představující 67,8 %, pro živočišnou výrobu bylo zajišťováno 15,2 %. Oborově blíže nespécifikovanými organizacemi bylo poskytnuto 17,0 % z celkového objemu poskytnutých služeb. Objem poskytovaných služeb, náklady na ně vynaložené a rentabilita poskytnutých služeb jsou zřejmé z následující tabulky.

V odvětví všeobecného strojírenství ČR obor výroby a oprav zemědělských a lesnických strojů (traktory, malotraktory, pluh, sázecí a sklizňové stroje, dojíací systémy) v posledních letech zaznamenal nejdynamičtější vývoj, který je důsledkem řady příznivých vlivů, především zlepšení ekonomické situace v zemědělství a vstupu ČR do Evropské Unie. Na trhu ČR působí mnoho zahraničních firem dovážející zemědělské stroje, které vytvářejí silné konkurenční prostředí v nabídce zemědělské techniky.

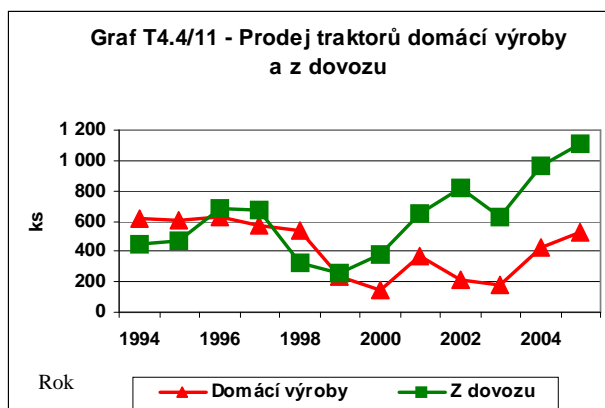
Úroveň technického vybavení zemědělských podniků byla v minulosti a je i v současné době výrazně závislá na státní podpoře investic. V roce 2005 to byly zejména podpory v rámci OP Zemědělství. Vznikla tak příležitost pro zemědělské podnikatelské subjekty obnovit již často morálně i fyzicky amortizovaný strojní park. Jednou z možností získání finanční pomoci v roce 2005 byl Operační program „Rozvoj venkova a multifunkčního zemědělství“, podopatření I.I.I – Investice do zemědělského majetku a podpora začínajícím mladým zemědělcům. V podopatření I.I.I. e, Stroje pro zemědělskou výrobu bylo v roce 2005 vydáno 447 rozhodnutí a žádosti o poskytnutí finanční pomoci v celkové výši veřejného spolufinancování 494 mil.Kč

V grafu 9 a 10 je znázorněn nárůst celkových prodejů traktorů a sklízecích mlátiček na českém trhu. Ve struktuře podporovaných investic na pořízení zemědělských strojů podle dostupných zdrojů (PGRLF) jsou na prvních místech podle objemu poskytnutých úvěrových prostředků v posledních třech letech zejména traktory a sklízecí mlátičky.

Graf 9: Prodej traktorů a sklízecích mlátiček



Graf 10: Prodej traktorů dom. výroby a z



Zdroj: Zelená zpráva, 2005

## 12. ROZBOR NOREM TECHNICKÝCH SLUŽEB

Normativy z oblasti zemědělské techniky a technických služeb jsou především zaměřeny na úsek provozu zemědělské techniky v podmínkách tržního hospodářství. Normativy lze použít ke kalkulacím nákladů, výnosů a zisku z provozu techniky a k realizaci technicko-ekonomických úvah při obnově strojů v podniku. Pozornost je zaměřena též na spotřebu energie (zejm. nafty) a lidské práce v rostlinné a živočišné výrobě.

Očekává-li se, že evropské zemědělství, a tedy i české musí sehrát významnější roli i na světových trzích jako zemědělství konkurenceschopné, tržně orientované a současně nabízející produkci vysoké kvality, znamená to pokračovat v budování a posilování vhodně strukturovaných, moderních, technicky a technologicky dobře vybavených zemědělských podniků s vysokou úrovní vědeckých metod řízení využívající a opírající se o dobře rozvinuté a účinné poradenství.

Řešením, jak zachytit nové trendy a pozitivně je využít, je budování strukturovaných moderních zemědělských podniků, které se budou ve stále větší míře opírat o účinný systém odborného poradenství na jedné straně a zvyšování celkové odborné vzdělanosti farmáře a zemědělského podnikatele na straně druhé. Právě normativy pro zemědělskou výrobu mohou významnou měrou pomoci pružnému řešení provozních situací.

Obor „Zemědělská technika a technické služby“ je tvořen následujícími skupinami normativů:

- ceny služeb mechanizovaných prací,
- orientační provozní a investiční náklady na strojovou techniku v rostlinné výrobě a vybrané strojní linky, dojírny a technologické prvky živočišné výroby,
- variantní technické zajištění pracovních operací v rostlinné výrobě,
- normativy potřeby strojové techniky,
- spotřeba nafty a lidské práce v různých podmínkách a dle pracovních operací, plodin s stájí pro zvířata,
- sazby používané při výpočtu nákladů.

Tabulka 21: Normativy sklizně vybraných komodit

Poř. č.	Pracovní operace							
	Spotřeba nafty [l/měr.jedn.]		Potřeba práce [h/měr.jedn.]		Celkem cena bez DPH a bez nafty [Kč/měr.jedn.]		Celkem cena bez DPH a s naftou [Kč/měr.jedn.]	
93	Sklizeň obilovin (kromě žita)							
	12,00	l/ha	0,60	h/ha	1655,00	Kč/ha	2030,00	Kč/ha
95	Sklizeň řepky							
	15,00	l/ha	0,70	h/ha	1760,00	Kč/ha	2225,00	Kč/ha
96	Sklizeň kukuřice na zrno							
	15,00	l/ha	0,80	h/ha	1780,00	Kč/ha	2245,00	Kč/ha

Zdroj: Kavka, 2008

Z tabulky normativů vyplývá doporučená cena pro sklizeň sklízecí mlátičkou obilovin, řepky olejné a kukuřice na zrno. Cena sklizně 1ha zmíněných komodit určuje trh a dostupnost služby. V České republice je dostupnost služby velmi vysoká, díky tomu je zde vysoké konkurenční prostředí, které je výhodné pro objednavatele tj. prvovýrobce. Nabízené tržní ceny jsou popsány v tabulce níže. Rozdíl tržních cen a doporučených normativních cen je u obilovin 205 Kč . ha<sup>-1</sup>, u řepky olejné 160 Kč . ha<sup>-1</sup>, u kukuřice na zrno 180 Kč . ha<sup>-1</sup>.

Tabulka 22: Tržní ceny služeb sklizně vybraných komodit v roce 2008

Komodita	Celkem cena bez DPH a bez nafty [Kč/měr.jedn.]
Sklizeň obilovin	1450,00 Kč . ha <sup>-1</sup>
Sklizeň řepky olejné	1600,00 Kč . ha <sup>-1</sup>
Sklizeň kukuřice na zrno	1600,00 Kč . ha <sup>-1</sup>

Zdroj: Terrako,2008

## **13. POROVNÁNÍ CENY SLUŽEB SKLÍZECÍCH MLÁTIČEK V ZAHRANIČÍ A ČR**

Technické služby jejichž významnou součástí jsou služby pro sklizeň obilovin sklízecími mlátičkami, tvoří velmi důležitou součást služeb pro zemědělství ve většině států Evropské Unie. Četnost využívání sklízecích mlátiček ve službě se pravděpodobně velmi liší a to zejména díky podmínkám vycházejících z ekonomiky provozu jednotlivých strojů v jednotlivých státech Evropské Unie, tato ekonomika ovlivňuje **cenu sklizně za 1ha**. Právě cena za hektar při sklizni obilovin je hlavním rozhodujícím argumentem, zda využít služby či nikoliv. Ceny za sklizeň se v jednotlivých zemích liší a to zejména díky rozdílným nákladům na provoz strojů, ceny strojů, tradici, velikosti zemědělských subjektů a dostupnost služeb. Všechny zmíněné body jsou bezpochyby v závislosti na ekonomické vyspělosti státu, možnostech financování strojů, vyspělosti zemědělství, včetně dotační politiky států.

### **13.1. Rozdělení sledovaných oblastí**

V disertační práci jsou sledované země, u kterých je hodnocena cena služeb, rozděleny do **3 základních oblastí**. Oblasti sledování jsou rozděleny na základě doby členství v Evropské Unii. Z každé oblasti je vybrán nejméně jeden zástupce reprezentující danou oblast.

#### **Sledované oblasti:**

*1. Oblast zemí původní evropské patnáctky* – jako zástupce této oblasti je zvoleno Německo a Dánsko. Německo a Dánsko jsou zvoleny z následujících důvodů:

- v oblasti technických služeb je jednou z nejvíce rozvinutých zemí v Evropské unii,
- fungující nové systémy financování zem. techniky,
- vyšší stupeň dotační politiky.

*2. Oblast zemí, které vstoupily do Evropské Unie v stejném roce jako ČR* – jako zástupci je zvolena Česká republika, Slovensko, Maďarsko, Polsko. U těchto zemí je situace v oblasti možností využívání sklizně obilovin sklízecími mlátičkami vymezena vzájemně mezi sebou a vůči oblasti 1 tj. Německu a Dánsku.

3. *Oblast nových členů Evropské Unie* – jako nový člen Evropské unie, byla vybrána tzv. “obilnice Evropy“ - Rumunsko.

Studiem cen za jednotlivé služby zemědělským zákazníkům, ve výše zmíněných 3 oblastech, bude možné učinit vzájemné porovnání a předpovídat budoucí vývoj v ČR.

### 13.2. Vlastní porovnání cen služeb v jednotlivých státech – platba na hektaru

V tabulce pro porovnání cen sklízených plodin jsou 3 základní skupiny porovnávaných plodin. Průměrné ceny v každé skupině jsou stejné a to zejména díky shodné technologii sklizně pro každou ze skupin.

#### 1. *Oblast zemí původní evropské patnáctky*

Tabulka 23: Tržní ceny v Německu

Sklízená plodiny	Průměrná cena za 1ha sklízené plodiny bez drcení a bez PHM (kurz 24,3 Kč/Eur)	Drcení (Kč)
Pšenice/ječmen	1239	97
Řepka/hořčice	1312	122
Kukuřice na zrno	1458	122

(LVA, 2009)

Tabulka 24: Tržní ceny v Dánsku

Sklízená plodiny	Průměrná cena za 1ha sklízené plodiny bez drcení a bez PHM (kurz 24,3 Kč/Eur)	Drcení (Kč)
Pšenice/ječmen	1288	122
Řepka/hořčice	1337	122
Kukuřice na zrno	1507	122

(SKS MASKINER 2009)

2. Oblast zemí, které vstoupili do Evropské Unie v stejném roce jako ČR

Tabulka 25: Tržní ceny v České republice

Sklízená plodiny	Průměrná cena za 1ha sklízené plodiny bez drcení a bez PHM (kurz 24,3 Kč/Eur)	Drcení (Kč)
Pšenice/ječmen	1382	95
Řepka/hořčice	1525	114
Kukuřice na zrno	1525	95

(Terrako, 2009)

Tabulka 26: Tržní ceny ve Slovenské republice

Sklízená plodiny	Průměrná cena za 1ha sklízené plodiny bez drcení a bez PHM (kurz 24,3 Kč/Eur)	Drcení (Kč)
Pšenice/ječmen	1291	121
Řepka/hořčice	1194	121
Kukuřice na zrno	1331	121

(Atrak, 2009)

Tabulka 27: Tržní ceny v Maďarsku

Sklízená plodiny	Průměrná cena za 1ha sklízené plodiny bez drcení a bez PHM (kurz 24,3 Kč/Eur)	Drcení (Kč)
Pšenice/ječmen	1530	135
Řepka/hořčice	1620	135
Kukuřice na zrno	1620	135

(Kite, 2009)

Tabulka 28: Tržní ceny v Polsku

Sklízená plodiny	Průměrná cena za 1ha sklízené plodiny bez drcení a bez PHM (kurz 24,3 Kč/Eur)	Drcení (Kč)
Pšenice/ječmen	1215	73
Řepka/hořčice	1288	49
Kukuřice na zrno	1409	-

(Agrohandel, 2009)

3. Oblast nových členů Evropské Unie

Tabulka 29: Tržní ceny v Rumunsku

Sklízená plodiny	Průměrná cena za 1ha sklízené plodiny bez drcení a bez PHM (kurz 24,3 Kč/Eur)	Drcení (Kč)
Pšenice/ječmen	1475	-
Řepka/hořčice	1475	-
Kukuřice na zrno	1475	-

(IPSO, 2010)

Z výše uvedených tabulek vyplývá, že ceny sklizňových prací se významně neliší, pro snadné porovnání 3 oblastí lze využít aritmetický průměr, z kterého vyplývá:

1. Oblast původní evropské patnáctky.....1357 Kč · ha<sup>-1</sup>,
2. Oblast zemí, které vstoupili do Evropské Unie v stejném roce jako ČR.....1426 Kč · ha<sup>-1</sup>,
3. Oblast nových členů Evropské Unie.....1475 Kč · ha<sup>-1</sup>.

Z výše uvedeného lze usuzovat, že v budoucnu se bude oblast 2 a 3 přibližovat oblasti 1 a to zejména díky navýšení počtu moderních strojů ve službách a tím navýšení konkurence mezi poskytovateli služeb.



## 14. HLAVNÍ SMĚRY OUTSOURCINGU SKLIZŇOVÝCH PRACÍ

V současné době můžeme v Evropské unii rozlišit 2 základní směry využívání externích služeb pro sklizeň jednotlivých plodin.

### *1. Platba sklízecích mlátiček včetně osádek, platba od hektaru.*

Ekonomická efektivita firem poskytující tento druh kompletní služby je založena na větším množství sklizňových mlátiček zpravidla více než 5 kusů a využívání odlišných dob sklizní vycházející z různých nadmořských výšek jednotlivých klientů (zemědělských podniků, farmářů). Sklízňové mlátičky pracují pohromadě a postupně se přesouvají v celé skupině z místa na místo. Skupina je ve většině případů vybavena pojezdovou dílnou zabezpečující servisní zázemí. Výhody a nevýhody tohoto způsobu poskytování služeb jsou popsány v kapitole 8.

### *2. Pronájem sklízecí mlátičky bez osádky - platba za sezónu*

Tato služba je nově vzniklá služba na trhu, jejíž původ pochází ze západní Evropy zejména v Německu, Dánsku a Anglii. Tento druh služby je zpravidla poskytován jako doplňková činnost obchodníků se zemědělskou technikou.

Tato varianta je důležitá zvláště v případech, kdy zákazník si z různých důvodů stroj nemůže pořídit jako vlastní. **Zemědělský podnik si sklízecí mlátičku pronájme na celou sklizňovou sezónu s tím, že stroj může po sezóně odkoupit, přičemž částka za nájem mu je odečtena z ceny stroje, v případě že se rozhodne sklízecí mlátičku koupit.**

Provozovatel uzavírá se zákazníkem sezónní smlouvu. Ve smlouvě jsou přesně uvedeny práva a povinnosti uživatele. Mimo jiné, to že si stroj obsadí vlastní osádkou, uhradí náklady spojené s pohonnými hmotami a běžným servisem. Opravy nezaviněné obsluhou hradí provozovatel.

### **Výhody pronájmu sklízecích mlátičky bez osádky - platba za sezónu**

1. Stroj je vždy kvalitně technicky připraven na sklizeň neboť je v profesionální péči kvalifikovaných servisních pracovníků.
2. Uživatel má stroj k dispozici v kteroukoliv dobu v průběhu celé sezóny. Často i hodiny rozhodují o kvalitě a tudíž i výkupní ceně sklizené plodiny. Optimální dobu sklizně přímo ovlivňuje sklizňové ztráty.
3. Používání vlastní pracovní síly šetří značnou část sklizňových nákladů. Ve většině případů uživatel jako osádku využívá zaměstnance opravárenské dílny. V případě soukromě hospodařícího rolníka, obsluhuje stroj sám uživatel. Na pomocné zemědělské práce, jako je doprava plodin z pole do skladů využívá méně kvalifikované brigádníky.
4. Uživatel má pod kontrolou sklizňové ztráty. Osádka není motivována množstvím sklizených hektarů, ale množstvím sklizených zrnin.
5. Zákazník se zbavuje odpovědnosti a nákladů za mimo sezónní uložení techniky. Škody způsobené povětrnostními vlivy atd.
6. Nezvyšuje se úvěrové zatížení.

## 15. DOPORUČENÍ METODICKÉHO POSTUPU EKONOMICKÉ EFEKTIVNOSTI PŘI ROZHODOVÁNÍ A VYUŽITELNOSTI SKLIZŇOVÉ TECHNIKY

Rozhodování o možných variantách sklizně patří v rostlinné výrobě z ekonomického pohledu k rozhodnutím nejdůležitějším, které přímým způsobem ovlivňuje celkovou ekonomiku rostlinné výroby. Kromě využití vlastní sklizňové techniky mají zemědělské podniky možnost v současné době využít další 2 možnosti, popsané v kapitole 14.

V této kapitole jsou navrhována možná doporučení, která mohou pomoci zemědělským podnikům a farmám při rozhodnutí vztahující se k nákupu nebo pronájmu a vyplývající se současné situace v zemědělství.

Ke stanovení o výhodnosti či nevýhodnosti využití služby je řadu let doporučováno využití tzv. **bodu zlomu**, který určuje zlomovou hranici vyjádřenou v potřebě sklizených hektarů. V disertační práci je použit „bod zlomu“ jako ukazatel mající částečný vliv na konečné rozhodnutí, nikoliv jako hlavní ukazatel. Bod zlomu je poměrem průměrných ročních fixních nákladů na strojní zařízení a smluvní sazby na ha - provozních náklady na ha. To znamená, že bod zlomu umí stanovit hranici využitelnosti z pohledu nákladů. Bod zlomu neřeší možné rozdíly v kvalitě sklizených komodit z pohledu agrotechnických lhůt, a jejich následné zpeněžení v nižší či vyšší kvalitě.

Realizační ceny, rozdíly mezi nimi, vývoj realizačních cen v čase, tyto ukazatele jsou začleněny do ekonomického hodnocení efektivnosti využití sklízecích strojů a jsou součástí doporučení vztahujícího se k rozhodovacímu procesu využití vlastních sklizňových strojů nebo využití sklízecích mlátiček ve službách.

### 15.1. Rozhodovací proces

Proces vedoucí k ekonomicky nejefektivnějšímu rozhodnutí týkající způsobu sklizně úrody, na základě účelu, účinku a hospodárnosti se skládá z několika částí, jejichž výsledkem je ekonomicky správné rozhodnutí pro daný zemědělský subjekt při uvědomění si všech možných zdrojů, které podnik může využít, při stanovení možných příležitostí vycházejících ze situace na trhu zemědělských komodit.

V rozhodovacím procesu je použit manažerský způsob rozhodování vycházející z postupného sbírání informací s vypovídající vahou reality trhu, který určuje, jakým směrem by se měly ubírat zemědělské investice v daných podmínkách a v dané situaci.

Vlastní rozhodovací proces je složený z následujících částí, kde každá z nich má nezastupitelné místo ke správnému rozhodnutí.

1. Vymezení dlouhodobých podnikatelských aktivit podniku.
2. Zhodnocení stavu trhu pěstovaných komodit z pohledu vlastní úrody.
3. Začlenění nové možné investice do provozu a technologie podniku.
4. Výběr možných variant sklizně a stanovení výhod a nevýhod variant.
5. Ekonomická analýza jednotlivých variant.
6. Vyhodnocení jednotlivých variant.
7. Rozhodnutí.
8. Realizace rozhodnutí.

### **1. Vymezení dlouhodobých podnikatelských aktivit podniku**

Investice nebo uvažování o investici by mělo zapadat do dlouhodobých nastavených cílů podniku. Cíle podniku se mohou měnit dle situace na trhu, který se vyvíjí a mění se, přesto časté měnění cílů vede k podnikové dezorientaci, nekoncentrovanosti, která se zákonitě promítne do podnikové ekonomiky. Trh se zemědělskými komoditami jak rostlinného, tak živočišného původu je trhem značně kolísavým.

V minulosti většina českých zemědělských podniků podnikala jak v živočišné, tak rostlinné výrobě. V současné době, díky výkupním cenám produktů živočišné výroby se stavy hospodářských zvířat značně snížily a mnoho podniků snížilo nebo úplně zrušilo chovy. Propad živočišné výroby v České republice by byl pravděpodobně ještě vyšší, řada podniků drží chovy díky přijatým dotacím a dlouhodobým úvěrům souvisejícím s investicemi do živočišné výroby, přijetím dotace se podniky zavázaly k provozování živočišné výroby, která je pro mnohé z nich téměř likvidační.

Tradiční způsob hospodaření, který propojuje rostlinnou výrobu z živočišnou je na ústupu. Podnikání v zemědělství se ubírá ke specializaci, která dává podnikům větší šanci na složitém trhu s komoditami. **Specializace** na určitou oblast podnikání v zemědělství zapadá do dlouhodobých cílů, strategie podniku.

V případě, že podnik by měl za cíl aktivní působení v živočišné výrobě, jako svou prioritní činnost tj. zpeněžení rostlinné produkce přes živočišnou výrobu, je třeba znát vstupy. Jedním z takových to vstupů je zajištění krmiva např. v podobě krmného obilí, které není tak náročné na dodržování agrotechnických lhůt sklizně jako obilí potravinářské. Prodlevy způsobené počasím, výkonem sklízecích mlátiček nemají takový vliv na kvalitu sklizených plodin. Podnik by měl stanovit kolik krmného obilí spotřebuje, aby pokryl potřebu živočišné výroby, kolik obilí může prodat jako primární produkt výroby rostlinné. Na základě jasné představy způsobu zpeněžení produkce z orné půdy je možné přistoupit k dalším krokům v rozhodovacím procesu o způsobu sklizně.

Jestliže podnik nemá živočišnou výrobu nebo má živočišnou výrobu jen v omezeném množství a dlouhodobým cílem podniku je ekonomická stabilita plynoucí z rostlinné výroby, pak je nutné způsob sklizně posuzovat také na základě **dodržování agrotechnických lhůt**, jejichž nedodržení může mít pro podnik velmi negativní ekonomický dopad. Rozhodnutí o aktivním působení v živočišné výrobě nebo orientaci na výroby rostlinnou ovlivňuje rozhodování o způsobu sklizně.

## 2. Zhodnocení stavu trhu pěstovaných komodit z pohledu vlastní úrody

Výnosová část vztahující se k problematice správného způsobu volby sklizně spočívá ve znalosti realizačních cen komodit, které bude mlátička sklízet, a které tento stroj může ovlivnit nejenom kvalitou sklizně, ale zejména dobou, respektive včasností provedení sklizně v agrotechnických lhůtách.

V posledních letech trh s komoditami rostlinné výroby zaznamenává v České republice značné rozdíly plynoucí také ze situace v živočišné výrobě. Poptávka po krmných plodinách klesá s poklesem stavu hospodářských zvířat, naopak poptávka po kvalitním potravinářském obilí a řepce olejné je velmi vysoká. Tyto dvě komodity se stávají rozhodující pro ekonomiku rostlinné výroby. Vývoj realizačních cen potravinářského, krmného obilí a řepky olejné je popsán níže v tabulce 30.

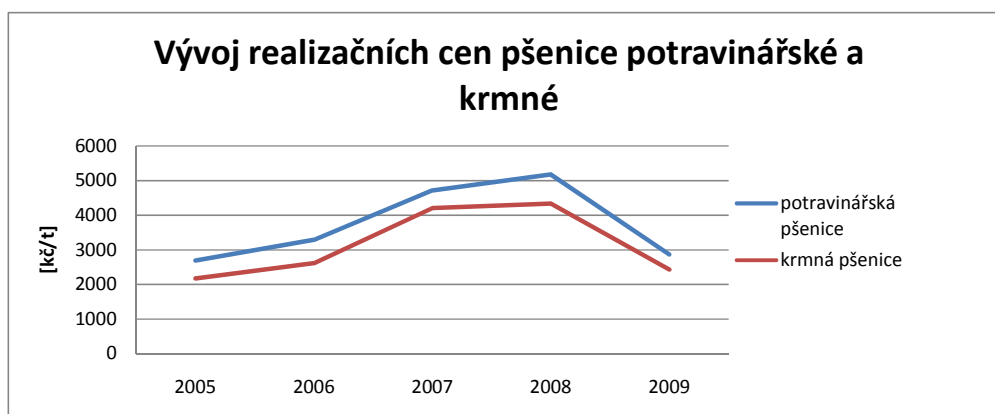
Tabulka 30: Vývoj realizačních cen potravinářského, krmného obilí a řepky olejné

Komodita / Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Potravinářská pšenice Kč/t	2693	3290	4720	5178	2867	3260
Krmná pšenice Kč/t	2176	2617	4203	4333	2437	2771
Rozdíl v %	19,2	20,5	11	16,4	15	15
Rozdíl v Kč/t	517	673	517	845	430	489
Komodita / Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Řepka ozimá Kč/t	5300	6895	7400	9634	6920	7440

Zdroj: www.agravis.cz

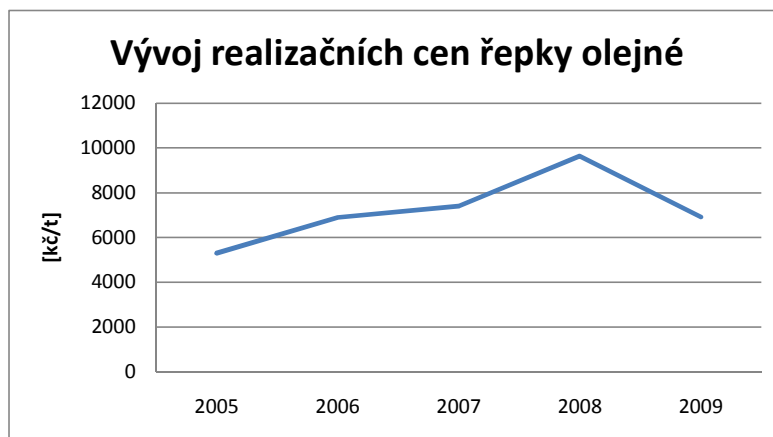
Z tabulky 30 je patrný rozdíl výkupních cen krmného a potravinářského obilí. Z výše uvedeného vyplývá, že z ekonomického hlediska by se zemědělské podniky podnikající v rostlinné výrobě za účelem prodeje obilí, měly orientovat na výrobu vysoce kvalitních potravinářských potravin spojených s pěstováním řepky olejné.

Graf 11: Vývoj realizačních cen potravinářské a krmné pšenice



Zdroj: agravis.cz, 2009

Graf: 12 Vývoj realizačních cen řepky olejné

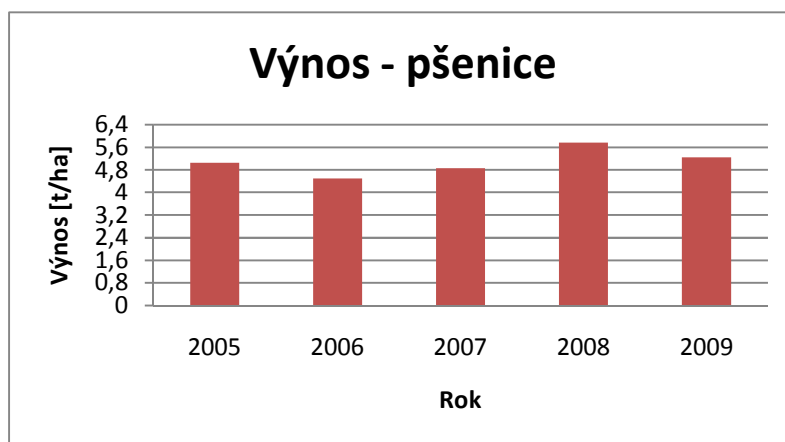


Zdroj: Olejniný, 2009

Přítom rozdílnost mezi kvalitní potravinářskou pšenicí a krmným obilím je ovlivňován v **održování agrotechnických lhůt** v závislosti na odrůdě a počasí při sklizni. V případě, že je sklizeň provedena pozdě mimo agrotechnické lhůty tj. zpravidla sklízená plodina prošla deštivým obdobím, je potravinářské obilí nenávratně znehodnoceno a stává se obilím krmným, přičemž propad tržeb je enormní. Řepka olejná, v případě sklizně mimo agrotechnické lhůty ztrácí výnos a velká část úrody zůstává na poli. Z výše uvedeného vyplývá požadavek na precizní dodržování agrotechnických lhůt s minimalizací rizika.

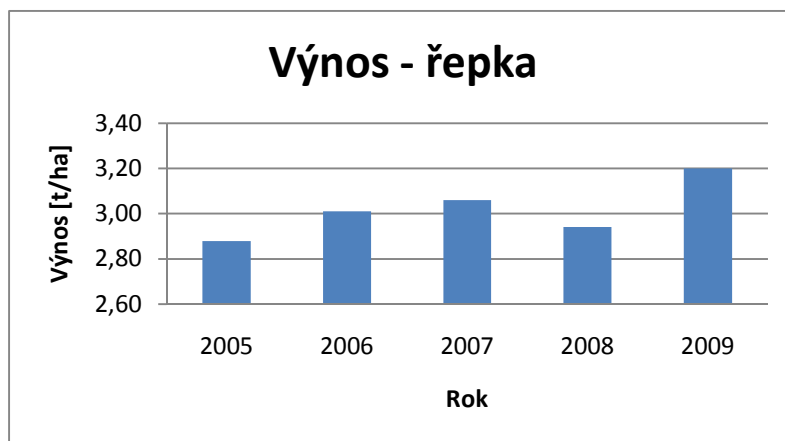
**Minimalizace rizika je možná zajištěním dostatečného počtu výkonných sklízecích mlátiček se zárukou vysokých denních výkonů, schopných sklídit úrodu v optimálních termínech.**

Graf 13: Vývoj výnosů pšenice



Zdroj: Zemědělství, 2009

Graf 14: Vývoj výnosů řepky



Zdroj: Zemědělství, 2009

### 3. Začlenění nové možné investice do chodu a technologie podniku

Sklizeň plodin je součástí procesu rostlinné výroby, při hodnocení ekonomické efektivity sklizně je nutné sklizeň brát jako část procesu. Se sklizní je spojen odvoz sklizených komodit z pozemků tj. zajištění logistiky sklizně, posklizňová úprava spojená s čištěním a sušením popř. skladováním. Sklizeň je mnohdy velmi krátké a hektické období, ve kterém je zapotřebí vysokého nasazení všech pracovníků rostlinné výroby. Z tohoto pohledu je nutné řešit otázku **personálního zajištění** osádek sklízecích mlátiček, osádek zajišťujících odvoz z pozemků, eventuelně personální zajištění na posklizňové lince. Proto je nutné při rozhodování o způsobu sklizně uvažovat i o personálním zajištění vycházejícím z možností zemědělského podniku.

S uvažovaným zrychlením a tím zefektivněním sklizně prostřednictvím nové sklízecí mlátičky či služby, je rovněž nutné brát v úvahu navýšení potřeb odvozu sklizených plodin, a to jak již bylo zmíněno z personálního hlediska, tak také z hlediska technického tj. **dostatečný počet dopravních prostředků zajišťující odvoz** tak, aby nedocházelo k prodlevám při vyprazdňování zásobníků sklízecích mlátiček.

V případě, že podnik prodává sklizeň přímo bez jakékoliv úpravy (čištění, sušení) do výkupního podniku není zapotřebí řešit kapacity posklizňové linky. Jestliže podnik úrodu čistí, suší popř. skladuje pro možné zpeněžení v následujících měsících, je zapotřebí počítat s **potřebou vyšších výkonů příjmových košů, čističek a sušiček**. Moderní zemědělský podnik mající za cíl být konkurenceschopný na evropském trhu a orientující se na prodej rostlinných komodit musí mít uzavřený okruh pěstování, sklizně a skladování vyprodukovaných komodit. Do tohoto uzavřeného okruhu bezpodmínečně patří profesionálně řešená sklizeň s minimalizací rizik.

### 4. Výběr možných variant sklizně a stanovení výhod a nevýhod variant

Definování množiny možných variant je nezbytnou součástí rozhodovacího procesu. Možné řešení způsobu sklizně vychází z možností trhu, z možností a nabídek technických služeb. Trh, v současné době nabízí následující možnosti sklizně:

**Varianta 1: pořízení vlastní sklízecí mlátičky.**

**Varianta 2: platba sklízecí mlátičky s osádkou, platba od hektaru.**

**Varianta 3: pronájem sklízecí mlátičky bez osádky, platba na sezónu.**



Rozhodnutí pro nejvýhodnější variantu pro daný zemědělský podnik napomáhá porovnání a definice výhod a nevýhod jednotlivých variant. Definování a popsání výhod a nevýhod jednotlivých variant je cestou k úspěšnému rozhodnutí.

Výhodnost či nevýhodnost vychází z konkrétního stavu a podmínek zemědělského podniku, řeší se:

- **Personální zajištění.**
- **Technické zajištění.**
- **Agromické zajištění.**
- **Finanční zajištění.**

**Personální zajištění:** sklízecí mlátička je složitý stroj, který vyžaduje vysokou odbornost ovládání. Osádka sklízecí mlátičky ovlivňuje značnou mírou kvalitu a průběh sklizně samotné, proto je nutné u každé možné varianty hodnotit personální zajištění pro obsazení osádek sklízecí mlátičky. Osádky s dobrou znalostí strojů a sklizně, jsou v zemědělských podnicích velmi ceněny. Zpravidla to bývají nejschopnější lidé z mechanizačních středisek.

**Technické zajištění:** sklízecí mlátička představuje vysokou investici, která pracuje jenom několik málo dnů v roce, proto je nutné, aby celá sklizeň proběhla bez technických závad. V případě závady, musí být sklízecí mlátička uvedena do provozu v co nejkratším možném termínu, bez ohrožení agrotechnických lhůt. Do technického zajištění spadá i uskladnění stroje mimo pracovní sezónu.

**Agromické zajištění:** konečná kvalita sklizené plodiny je zásadním způsobem ovlivňována včasností sklizně. Technická porucha sklízecí mlátičky, posunutí sklizně díky pozdnímu přijetí služby apod. může mít za následek výrazné zhoršení kvality sklizené plodiny (obilí), výrazné ztráty výdřelem (řepka, mák apod.) a tím má přímý vliv na ekonomiku rostlinné výroby. Dodržení agrotechnických lhůt lze dosáhnout včasnou, organizovanou sklizní provedenou odbornou osádkou a zajištěným servisem.

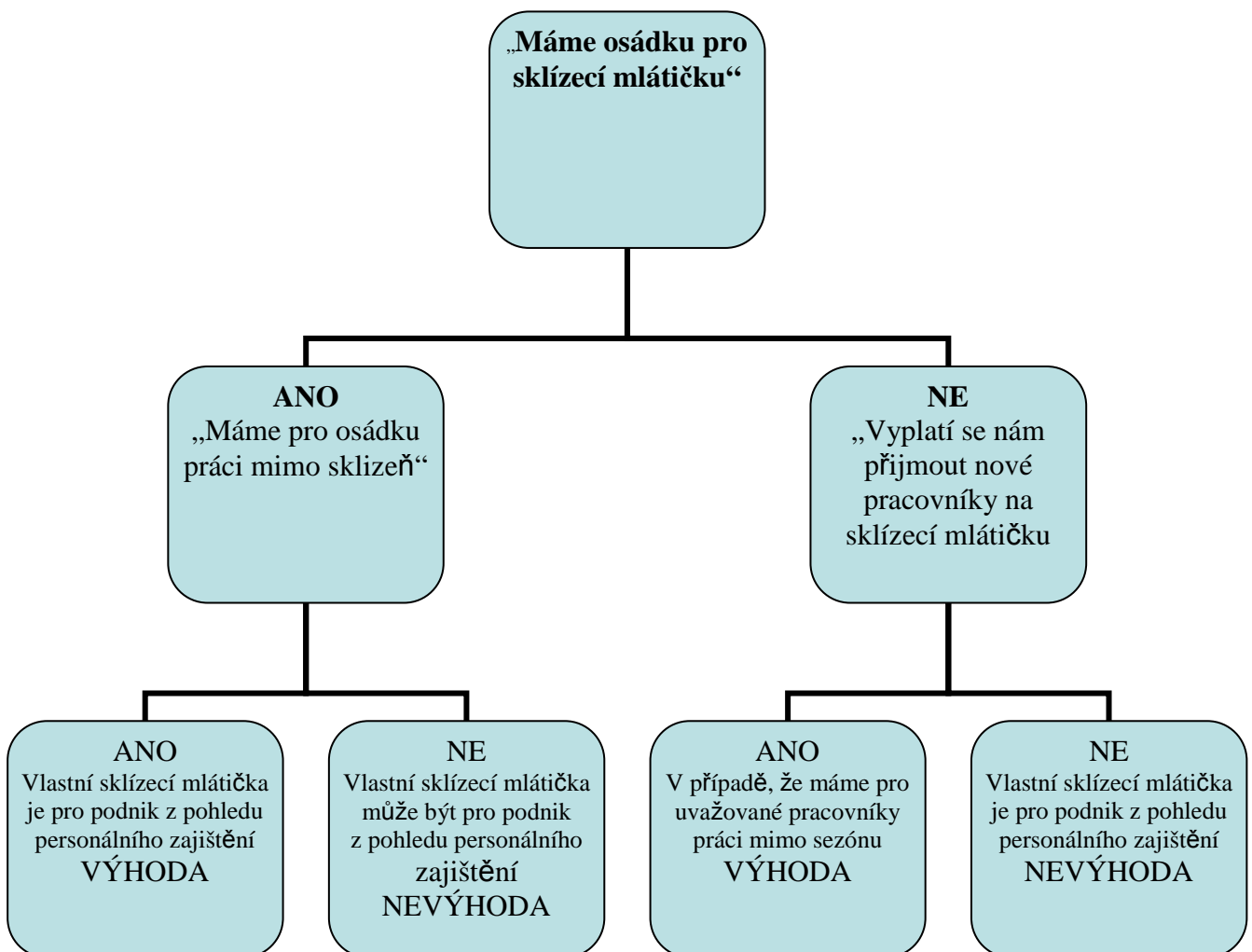
**Finanční zajištění:** financování způsobu sklizně hraje při rozhodování primární roli. Financování způsobu sklizně v podobě služeb představuje částku za jednu sklizeň, zatímco financování sklízecí mlátičky jako součást majetku zemědělského podniku může být

rozloženo do více let a může u něj být využito leasingu nebo úvěru s podporou PGRLF nebo bez podpory PGRLF viz.kapitola zdroje financování investic.

### Varianta 1: Pořízení vlastní sklízecí mlátičky.

*Personální zajištění* – vlastní sklízecí mlátička vyžaduje vlastní osádku. Je známo, že v zemědělství se počet pracovníků neustále snižuje, proto vlastní vyškolená, dostatečně kvalifikovaná osádka může představovat v řadě případů problém. Osádku z pravidla musí tvořit lidé, kteří jsou schopni v podniku zastat ještě jiné činnosti mimo sklizňovou sezónu, které může podnik využít ve prospěch podnikové ekonomiky tak, aby byla zvýšena nebo udržena vysoká produktivita práce v rámci podniku. Zemědělský manager by si měl položit následující otázku:

Obrázek 7: Otázka k personálnímu zajištění

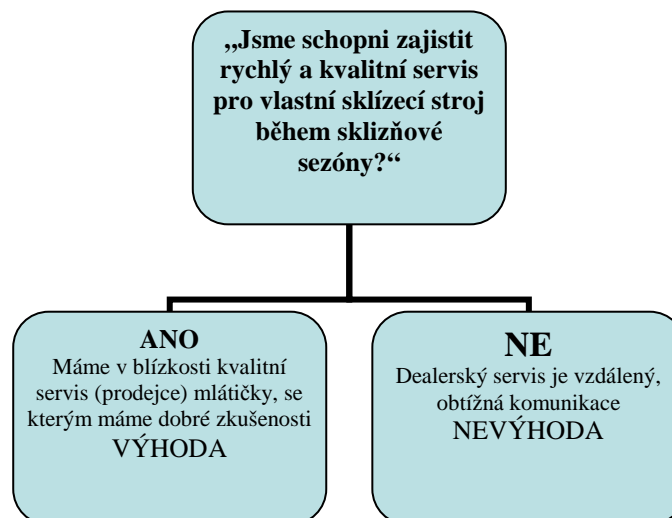


Řešení personálního zajištění sklízecích osádek je velmi individuální u každého podniku. Obecně však lze říci, že zemědělský podnik mající připravené pracovníky pro sklizňové práce, kteří se mohou v podniku uplatnit i mimo sezónu, je pořízení vlastní sklízecí mlátičky z pohledu personálního zajištění pro daný podnik VÝHODA.

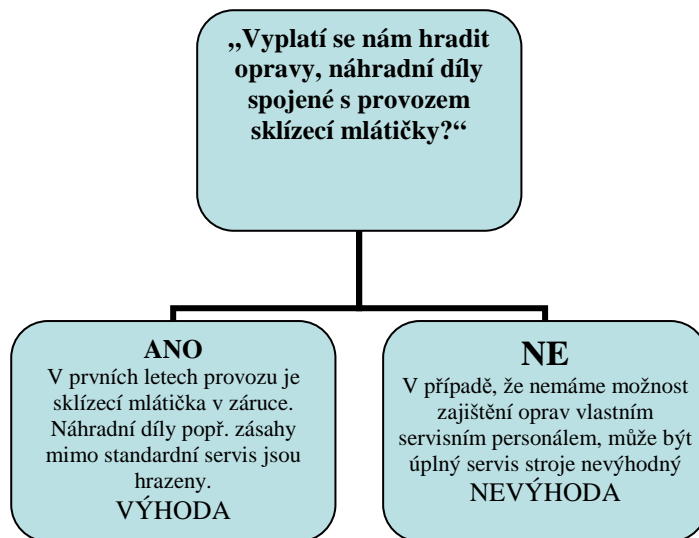
V případě, že podnik nemá pracovníky, kteří by mohli obsluhovat mlátičku nebo pracovníky má, ale nemá pro ně mimo sezónu využití je pořízení vlastní sklízecí mlátičky z pohledu personálního zajištění pro daný podnik NEVÝHODA.

*Technické zajištění* - vlastní sklízecí mlátička vyžaduje vlastní technické zajištění sklizně. Sklízecí mlátičky je nutné přes zimní období uskladnit a připravit na letní a podzimní sklizňové práce, tak aby byly minimalizovány možné poruchy. V případě, že se porucha vyskytne je nutné ji řešit co nejrychleji. Zemědělský manager by se měl ptát:

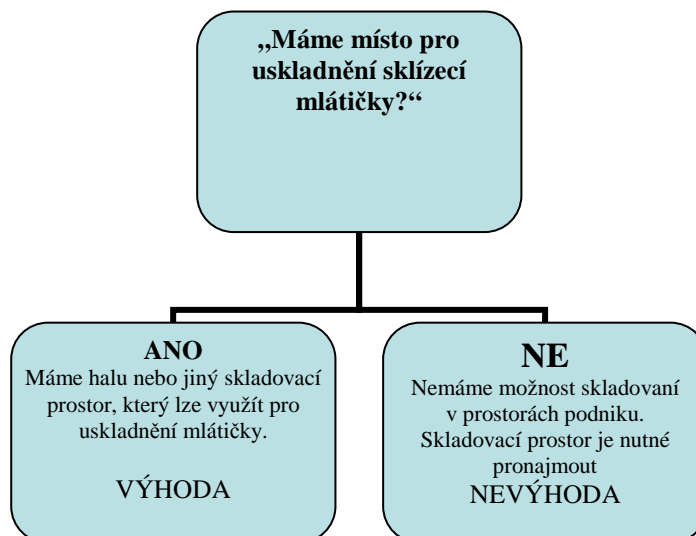
Obrázek 8: Otázka k technickému zajištění č.1



Obrázek 9: Otázka k technickému zajištění č.2



Obrázek 10: Otázka k technickému zajištění č.3

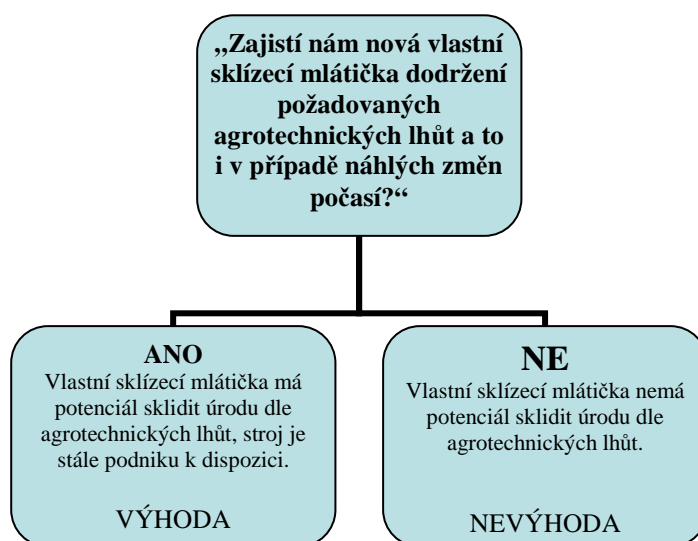


Jestliže má zemědělský podnik v blízkosti servis (prodejce) mlátičky, se kterým má dobré zkušenosti. Vlastní personál schopný zajistit běžný servis stroje a prostory k uskladnění stroje je to pro daný podnik VÝHODA.

V případě, že podnik nemá servis v blízkosti, nemá personál schopný zajistit běžný servis svépomocí, nemá prostory pro uskladnění stroje je to pro daný podnik NEVÝHODA.

*Agronomické zajištění* – vyplývá ze zajištění včasnosti doby sklizně tak, aby sklizeň byla provedena dle agrotechnických lhůt. Potřeba řešení sklizně většinou pramení právě z nedodržování agronomických lhůt při sklizni jednotlivých plodin. Výnosová část problematiky sklizně plodin je vztažena na dodržení agrotechnických lhůt. Zemědělský manažer by se měl ptát:

Obrázek 11: Otázka k agronomickému zajištění

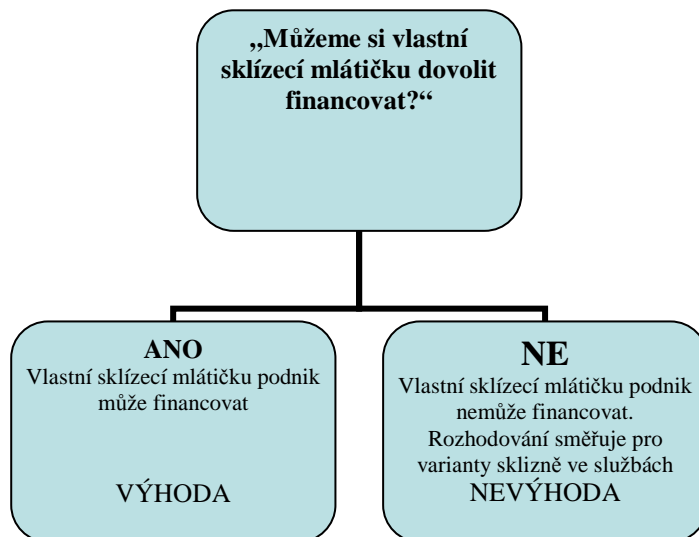


Vlastní stroj (stroje), který má podnik neustále k dispozici s vysokou pravděpodobností bude schopen pokrýt potřeby dodržování agrotechnických lhůt, proto je pro daný podnik **VÝHODOU**.

Stroj, o kterém víme, že nám potřebu dodržování agrotechnických lhůt nezajistí, nemá cenu uvažovat. **NEVÝHODA**.

*Finanční zajištění:* financování vlastní sklízecí mlátičky přináší otázku pramenící z ekonomického zdraví podniku:

Obrázek 12: Otázka k finančnímu zajištění



Jestliže podnik má finanční zdroje pro nákup sklízecí mlátičky nebo ekonomické zdraví podniku umožňuje získat stroj na splátky prostřednictvím leasingu nebo úvěru je to pro daný podnik **VÝHODA**. Neznamená to ale, že se to podniku vyplatí.

V případě, že podnik nemůže získat úvěr, leasing nebo jiný zdroj financování je to pro podnik **NEVÝHODA**. Podnik na daný stroj finančně nedosáhne, také se podniku zužuje množina možných variant způsobu řešení sklizně.

### **Varianta 2: Platba sklízecí mlátičky s osádkou, platba od hektaru.**

*Personální zajištění* - poskytovatel služby sklizňových prací dodává ke službě stroj včetně osádky, která je zpravidla velmi dobře vyškolená a umí stroj obsluhovat tak, aby byly minimalizovány výnosové ztráty mlátičky a byla dosažena kvalita sklizené plodiny. Pronajímatel služby nemá problém s činností osádky mimo sklizňové období, to je pro daný zemědělský podnik **VÝHODA**. Poskytovatel služby popř.osádka je placena od sklizených hektarů. To může evokovat osádku pracovat se strojem ve vyšší pracovní rychlosti, než

dovoluje sklizený porost – toto má negativní vliv, výnosové ztráty mohou být vyšší. Pro zemědělský podnik to může být NEVÝHODOU. Zemědělský podnik může zajistit kontrolu pracovní rychlostí další osobou, zvyšují se tím náklady na sklizeň.

*Technické zajištění* – poskytovatel služby si zajišťuje veškeré technické zázemí spojené s provozem sklízecích mlátiček tj. servis, opravy, zajištění dodávek náhradních dílů, uskladnění strojů mimo sezónního období, přesuny mezi objednateli služeb. Služby vyplývající z technického zajištění sklizně jsou pro podnik VÝHODOU.

*Agronomické zajištění* – ve smlouvě o provedení služby viz. příloha se objednavatel (zemědělský podnik) zavazuje informovat poskytovatele o provedení služby nejméně 5 dní před vlastní realizací služby. Zároveň objednavatel vyplňuje předpokládaný termín započetí sklizňových prací. Sklizeň většiny plodin probíhá v letních měsících, deštivá léta jsou velmi častým jevem zkracujícím dobu sklizně, s požadavkem rychlé reakce na konkrétní počasí. Prostoje nebo sklizeň mimo agrotechnické lhůty poškozuje sklizené komodity zejména na kvalitě, ale také na objemu – snižuje se hektarový výnos, který by bylo možné dosáhnout v ideální době sklizně. Během 5 dní se může počasí změnit natolik, že úroda může být značně znehodnocena a tím ovlivněna zásadně ekonomika podnikové rostlinné výroby. Provedení sklizňových prací s osádkou dle smlouvy o provedení služby stroje s osádkou je pro podnik NEVÝHODOU.

*Finanční zajištění* – jak plyne ze smlouvy o provedení služby viz. příloha, objednavatel (zemědělský podnik) se zavazuje zaplatit 30% zálohu a to minimálně 5 dnů před započítáním služeb. Zbýlá částka je vyplacena po ukončení služeb daňovým dokladem – fakturou. Placení zálohy 30 % představuje pro podnik výplatu peněz předem tj. před dodáním služby. V období před sklizní se velmi často mnoho zemědělských podniků potýká s vlastním cash-flow. Podnik již investoval do osiva, hnojiva, ochrany rostlin, pohonných hmot atd. přitom tržbu bude inkasovat až po zpeněžení sklizně, proto 30 % záloha je pro podnik v předsklizňovém období NEVÝHODOU. Doplatek zbylé části 70 % na fakturu je splatný dle dohody objednavatele a zhotovitele, to může být pro podnik VÝHODOU. Další VÝHODOU může být nezávislost na poskytovateli půjčky na vlastní sklízecí mlátičku, jako tomu bývá u varianty vlastní sklízecí mlátičky např. úvěrový rámec lze využít pro jinou podnikatelskou aktivitu.

### **Varianta 3: Pronájem sklízecí mlátičky bez osádky, platba na sezónu .**

*Personální zajištění* – pronajímatel služby si v tomto případě, pronajímá pouze stroj nikoliv osádku. Osádku si zajišťuje pronajímatel služby sám. Tato situace je obdobná jako v případě personálního zajištění u varianty vlastní sklízecí mlátičky se stejným schématem otázek a možných odpovědí. Obecně však lze říci, že zemědělský podnik mající připravené pracovníky pro sklizňové práce, kteří se mohou v podniku uplatnit i mimo sezónu je pořízení vlastní sklízecí mlátičky z pohledu personálního zajištění pro daný podnik VÝHODA.

V případě, že podnik nemá pracovníky, kteří by mohli obsluhovat mlátičku nebo pracovníky má, ale nemá pro ně mimo sezónu využití je pronájem u varianty 3 z pohledu personálního zajištění pro daný podnik NEVÝHODA.

*Technické zajištění* – sklízecí mlátička je v případě této varianty dodávána zpravidla jako nový stroj nebo málo užívaný stroj, který je v profesionální péči prodejce mlátiček, kteří tuto službu výhradně poskytují. Nový nebo málo užívaný stroj připravený na sezónu profesionály, uskladnění mimo sezónu poskytovatelem služeb je pro zemědělský podnik VÝHODOU. V případě poruchy způsobené během sklizně si uživatel náhradní díly a servis s poruchou spojený platí sám – NEVÝHODA.

*Agronomické zajištění* - uživatel má sklízecí mlátičku k dispozici celou sezónu. Zemědělský podnik může rychle reagovat na aktuální počasí a sklízet úrodu dle požadovaných lhůt. Riziko nedodržení lhůty je u této varianty služby mnohonásobně nižší než u varianty pronájmu sklízecí mlátičky s osádkou, platbou na hektar a stejně jako u varianty vlastní sklízecí mlátičky. Pravděpodobnost udržení výnosu a kvality je v tomto případě vysoká, pro daný zemědělský podnik to představuje značnou VÝHODU.

*Finanční zajištění* – zemědělský podnik neplatí zálohu na službu. Zemědělský podnik podepisuje bianko směnku, která jistí výplatu nájemného poskytovateli služby. Nájemné se vyplácí po sezoně tj. většinou z peněz utržených za sklizeň nebo je odečteno z ceny stroje, v případě že se podnik rozhodne sklízecí mlátičku odkoupit.



## 5. Ekonomická analýza jednotlivých variant

U mnoha zemědělských podniků potřeba řešení způsobu sklizně pramení z požadavku snížení nákladů na sklizeň, proto lze využít výpočtu bodu zlomu, který má z pohledu využitelnosti stroje vypovídající schopnost porovnání mezi jednotlivými variantami. Moderní zemědělský podnik mající za cíl být konkurenceschopný v rostlinné výrobě nemůže uvažovat pouze s požadavkem snížení nákladů. **Mezi základní požadavky rostlinné výroby patří co možná nejvyšší hektarový výnos plodiny a co možná nejvyšší realizační cena plodiny.**

Na vysoké výnosy má vliv dodržení agrotechnických lhůt, zabrání se tak nechtěnému výdrolu. Ztráty výdřelem jsou značným problémem zejména řepky olejné a máku. Řepka olejná je rozhodující pro ekonomiku rostlinné výroby většiny pěstitelů, proto ztráty výdřelem mohou narušit podnikovou ekonomiku.

Kvalita sklizené plodiny má značný vliv na realizační cenu, zhoršení kvality se projevuje často u obilí a to díky přeprškům, deštům, bouřkám atd. dochází ke snížení kvality z potravinářské na krmnou, přičemž realizační cena se výrazně mění v neprospěch pěstitele. Pro zvýšení ekonomické efektivity rostlinné výroby, je nutné brát v úvahu celou technologii v níž se promítají výsledky výroby v podobě výnosů a realizačních cen.

Platí vyšší výnos \* vyšší realizační cena = vyšší tržba. Zisk je rozdílem výnosů a nákladů, proto platí: jestliže se podaří zvýšit výnosy více než náklady dosáhne podnik vyššího zisku z rostlinné výroby a naopak jestliže se podaří snížit náklady více než se snižují výnosy dosáhne se opět vyššího zisku. Ideálním stavem je zvyšování výnosů při snižování nákladů.

V zemědělství se pracuje s determinujícími faktory, jako je počasí, které je stále ještě neovlivnitelné, a z kterého plynou rizika spojené s pozdní sklizní mimo optimální lhůty. Minimalizace rizik představuje zvýšení nákladů, ale předurčuje k vyšším výnosům, proto je v současné rostlinné výrobě (mající značné rozdíly v realizačních cenách kvalitních a méně kvalitních plodin, s vysokým tlakem na hektarové výnosy) vyšší pravděpodobnost dosažení vyšších zisků za cenu navýšení nákladů souvisejících s minimalizací rizik s vysokou pravděpodobností dosažení vyšších výnosů. Rizika spojené se ztrátou výnosů a kvality plodin můžou pro podnik znamenat značné propady v tržbách a tím v celé podnikové ekonomice. **Sklizeň s minimalizací rizik, prostřednictvím některé z nabízených variant zvyšuje ekonomickou efektivnost rostlinné výroby.**

Při ekonomické hodnocení variant je potřeba varianty hodnotit a následně porovnat na základě shodného schématu. Při ekonomickém hodnocení variant je nutné hodnotit následující ukazatele:

- a. **Náklady spojené s personálním zajištěním.**
- b. **Náklady spojené s technickým zajištěním.**
- c. **Výnosy spojené s agronomickým úspěchem.**
- d. **Náklady spojené s finančním zajištěním.**

### **Varianta 1: pořízení vlastní sklízecí mlátičky**

*Náklady spojené s personálním zajištěním* – v sobě skrývají náklady spojené s osádkou sklízecí mlátičky tj. náklady na mzdy včetně sociálního a zdravotního pojištění, připojištění pracovníků. Tyto náklady je nutné počítat po dobu celého kalendářního roku, protože osádka je v tomto případě v zaměstnaneckém poměru vůči zemědělskému podniku. Jestliže podnik má pro pracovníky využití, které přináší podniku hodnoty mimo práce na sklízecí mlátičce je nutné tyto hodnoty do výpočtu zahrnout.

*Náklady spojené s technickým zajištěním* – v sobě skrývají náklady na provoz, servis, náklady na náhradní díly, náklady na parkovné sklízecí mlátičky mimo sezónu. Hlavní část nákladů plynoucích z technického zajištění je tvořena položkami náhradní díly a počtem a cenou servisní hodiny prodejce mlátičky. Cenu servisní hodiny prodejce je dobré stanovit pokud možno před nákupem sklízecí mlátičky např. v servisní smlouvě. Průměrná cena 1 servisní hodiny v ČR se pohybuje v rozmezí 400-450 Kč / hod (STROM Praha a.s., 2010). V prvních 2-4 letech dle podmínek prodejce je stroj v záruce, proto se dají předpokládat nižší náklady. U technického zajištění je nutné dbát na rychlost opravy ve sklizňové sezóně, pozdní oprava představuje zvýšené riziko nedodržení lhůt a tím narušuje významně výsledek rostlinné výroby. **Proto je nutné v případě nákupu vlastní sklízecí mlátičky volit prověřené značky s osvědčeným servisem.**

*Výnosy spojené s agronomickým úspěchem* – je možné vyjádřit minimalizací ztrát výdřelem a dosažením požadované kvality. Ve výpočtech je uvažována minimalizace rizik spojených se ztrátovostí výnosu a kvality.

Z obecné zemědělské praxe platí tvrzení: “ Výnosy dosažené v případě včasné sklizně jsou vyšší“, „ Kvalita sklizených plodin v případě včasné sklizně je vyšší“.

Budeme-li uvažovat vždy dvě situace na dvou příkladech:

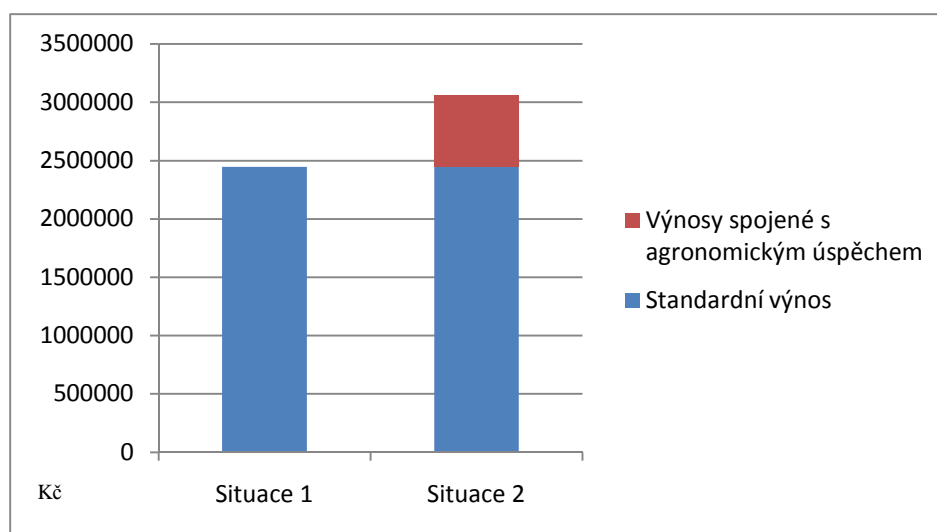
Příklad 1. – zemědělský podnik má sklídit 100 hektarů řepky olejné.

**Situace první** – řepka olejná dosahuje v ideální době sklizně výnosu  $3.6 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$ . Zemědělský podnik má podepsanou smlouvu o odkupu řepky v realizační ceně  $8500 \text{ Kč} \cdot \text{t}^{-1}$ . Podnik nemá vlastní sklízecí mlátičku, kterou by mohl použít pro sklizeň. Služba nasmlouvaná za platbu na hektar nemůže přijet, protože má stále ještě práci na 5dní v jiném zemědělském podniku. Za 3 dny přichází dešť a vítr. Řepka olejná i přes desikaci je zasažena výdrolom a ztrácí výnos o 20 % na  $2,88 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$ . Ztráta na výnosu činí  $0,72 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$ , ze 100 hektarů ztráta činí 7,2 t. Podnik realizuje tržbu z řepky olejné ve výši 2 448 000,- Kč ( $2,88 * 100 * 8500$ ).

**Situace druhá** – řepka olejná dosahuje v ideální době sklizně výnosu  $3.6 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$ . Zemědělský podnik má podepsanou smlouvu v realizační ceně  $8500 \text{ Kč} \cdot \text{t}^{-1}$ . Zemědělský podnik má k dispozici vlastní mlátičku, která sklízí 100 hektarů řepky v požadovaném termínu. Ztráty zapříčiněné deštěm nejsou. Podnik realizuje tržbu řepky olejné ve výši 3 060 000,- Kč ( $3,6 * 100 * 8500$ ).

**Výnos plynoucí z minimalizace rizika při porovnání situace 1 a situace 2 u příkladu 1 činí 612.000,-Kč.**

Graf 15: Porovnání situace 1 a situace 2 u příkladu 1



Zdroj: vlastní výpočet

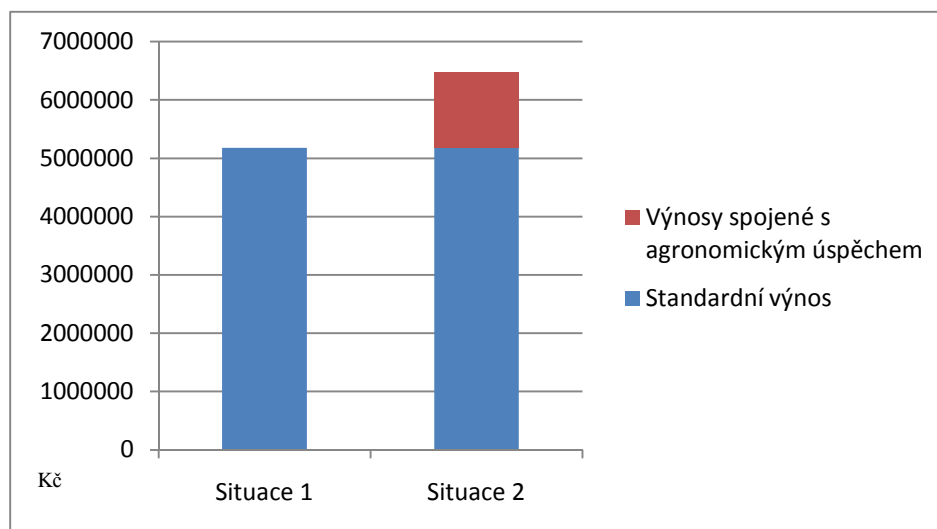
Příklad 2. – zemědělský podnik má sklídit 200 hektarů pšenice v potravinářské kvalitě.

**Situace první** – potravinářská pšenice dosahuje v ideální době sklizně výnosu  $7,2 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$ . Zemědělský podnik má podepsanou smlouvu o odkupu pšenice v potravinářské kvalitě v ceně  $4500 \text{ Kč} \cdot \text{t}^{-1}$ . Podnik nemá vlastní sklízecí mlátičku, kterou by mohl použít pro sklizeň. Služba nasmlouvaná za platbu na hektar nemůže přijet, protože má stále ještě práci na 5 dní v jiném zemědělském podniku. Přichází 2 týdny dešťů a vysoké vlhkosti. Pšenice ztrácí na kvalitě a její parametry padají na kvalitu krmnou, za kterou nabízí odběratel  $3600 \text{ Kč} \cdot \text{t}^{-1}$ . Podnik realizuje tržbu z pšenice ve výši  $5\,184\,000,- \text{ Kč}$  ( $7,2 * 200 * 3600$ ).

**Situace druhá** – potravinářská pšenice dosahuje v ideální době sklizně výnosu  $7,2 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$ . Zemědělský podnik má podepsanou smlouvu o odkupu pšenice v potravinářské kvalitě v ceně  $4500 \text{ Kč} \cdot \text{t}^{-1}$ . Zemědělský podnik má k dispozici vlastní mlátičku, která sklízí 200 hektarů pšenice v požadovaném termínu. Pšenice dosahuje požadovaných parametrů a je možno ji použít k potravinářským účelům. Podnik realizuje tržbu z potravinářské pšenice ve výši  $6\,480\,000,- \text{ Kč}$  ( $7,2 * 200 * 4500$ ).

**Výnos plynoucí z minimalizace rizika při porovnání situace 1 a situace 2 u příkladu 2 činí 1 296 000,-Kč.**

Graf 16: Porovnání situace 1 a situace 2 u příkladu 2



Zdroj: vlastní výpočet

Na výše uvedených příkladech je ekonomicky vyjádřena hodnota rizika při dodržení/nedodržení agrotechnických lhůt. U obou dvou příkladů jsou situace extrémní, nicméně zemědělství právě takové je. Velmi dobrým příkladem byla sklizeň roku 2010, kdy se podnikům majícím k dispozici dostatečný počet sklízecích mlátiček, podařilo sklidit úrodu do konce měsíce července. Ti co nestihli sklidit do konce července, byli nuceni posunout sklizeň do srpna, který byl celý deštivý, vznikly ztráty výdřelem a kvalita potravinářská se měnila na krmnou. V historii byly i roky, ve kterých během celé sklizňové sezóny byly ideální podmínky a mnohdy jedna sklízecí mlátička sklízela i celou podnikovou výměru oseté půdy (v závislosti na velikosti výměry), přesto moderní zemědělský podnik musí vést podnikání tak, aby rizika minimalizoval a tím zajistil možnost ekonomické jistoty a plánování pro další rozvoj a konkurenceschopnost.

Výnosy z agronomického úspěchu je nutné uvažovat vždy, ale zejména tam, kde **bod zlomu** využitelnosti mlátičky vypovídá o možné nízké využitelnosti nebo podnik díky ekonomickému zdraví na vlastní mlátičku nedosáhne. V tomto případě, je dle možných lokálních podmínek a vztahů uvažovat o pořízení mlátičky s blízkou jinou farmou. Přesto vždy tak, aby si podnik udržel maximálně možnou výhodu z výnosu plynoucí z agronomického úspěchu. Tam, kde je využitelnost plynoucí z počtu hektarů vysoká, a kde je zajištěno financování mlátičky jsou výnosy z agronomického úspěchu pro rozhodování doplňujícím velmi silným argumentem pro pořízení vlastního stroje.

*Náklady spojené s finančním zajištěním* – pramení ze způsobu financování. Financování sklízecí mlátičky z provozu je vzhledem k ceně stroje spíše výjimkou. Sklízecí mlátičky se financují leasingem nebo úvěrem za podpory PGRLF nebo bez podpory PGRLF. Výše splátek leasingem nebo úvěrem je uvedena v příloze a je nutné je započíst do nákladů spojených se sklizní.

## **Varianta 2: Pronájem sklízecí mlátičky s osádkou, platba od hektaru.**

*Náklady spojené s personálním zajištěním* - jsou u varianty 2 nulové. Poskytovatel dodává službu i s obsluhou mlátičky. Zemědělský podnik nemá s obsluhou žádné další náklady. Poskytovatel započítává náklady spojené s osádkou do ceny sklizně na hektar.

*Náklady spojené s technickým zajištěním* – jsou u varianty 2 nulové. Poskytovatel dodává službu včetně nákladů na servis, nákladů na náhradní díly, nákladů na parkovné sklízecí mlátičky mimo sezónu. Hlavní části nákladů plynoucí z technického zajištění tj. položky náhradní díly a počty a ceny servisních hodin prodejce mlátičky jsou rovněž hrazeny poskytovatelem služby.

*Výnosy spojené s agronomickým úspěchem* – nelze u varianty 2 uvažovat. Dle smlouvy o poskytnutí služby je zde vysoká pravděpodobnost pozdní sklizně v případě špatného počasí. Přestože poskytovatel ve většině případů má větší počet sklízecích mlátiček schopných sklídit denně i stovky hektarů, v případě pozdního započetí sklizně větší počet mlátiček nedožene časovou ztrátu, protože kvalita a výnos byly ztraceny.

*Náklady spojené s finančním zajištěním* - v sobě skrývají náklady spojené se sklizní požadovaných hektarů. V České republice tyto náklady činily 1382,- Kč · ha<sup>-1</sup> a 1525 Kč · ha<sup>-1</sup> (Terrako, 2009).

### **Varianta 3: Pronájem sklízecí mlátičky bez osádky, platba na sezónu**

*Náklady spojené s personálním zajištěním* – jsou shodné s variantou 1. Podnik si zajišťuje osádku sám a platí náklady spojené s osádkou. Poskytovatel služby dodává stroj na celou sklizňovou sezónu.

*Náklady spojené s technickým zajištěním* - jsou shodné s variantou 1, s výjimkou předsezónního servisu a parkovného tyto 2 položky platí poskytovatel služby. Náklady spojené s předsezónním servisem v sobě skrývají uvedení stroje do stoprocentní kondice před sezónou, tím se minimalizují možné problémy během sezóny. Náklady vzniklé např. poruchou mlátičky v době pronájmu, nutné výměny filtrů během pronájmu jsou hrazeny nájemcem tj. zemědělským podnikem.

*Výnosy z agronomického úspěchu* – vzhledem k tomu, že sklízecí mlátička je u varianty 3 zemědělskému podniku neustále k dispozici lze s výnosy z agronomického úspěchu uvažovat ve stejné míře, jak jsou popsány u varianty 1.

*Náklady spojené s finančním zajištěním* - jsou náklady za pronájem sklízecí mlátičky na jednu celou sezónu. Náklady za pronájem činí 800 000,- Kč/sezóna (v závislosti na typu sklízecí mlátičky).

## 6. Vyhodnocení jednotlivých variant

Správné vyhodnocení variant vede ke správnému rozhodnutí, které je v rozhodovacím procesu následným krokem po vyhodnocení variant. Primárním hodnotícím ukazatelem by měl být **ekonomický přínos pro podnik**, který podpoří konkurenceschopnost podniku na trhu a vytvoří předpoklad pro budoucí rozvoj.

**Varianty lze hodnotit jejich vzájemným porovnáním.** U variant je nutné zvažovat jejich dostupnost spojenou s finančním zajištěním. Zemědělský podnik, který nemůže z vlastních zdrojů zajistit financování vlastní sklízecí mlátičky, který nedostane příslib bankovních domů k úvěru s nebo bez PGRLF popř. leasing nemůže uvažovat o variantě 1 – pořízení vlastní sklízecí mlátičky. Takovýto podnik, může hodnotit a vzájemně porovnávat pouze varianty 2 a 3, tj. řešení způsobu sklizně ve službě platba na hektar nebo platba na sezónu.

V každém rozhodovacím procesu je třeba zachovat základní ekonomický princip buď minimalizace, tj. dosáhnout požadovaného výnosu s nejmenším úsilím nebo maximalizace, tj. s danými zdroji dosáhnout co nejvyššího výnosu. (Získal, 1997)

Hodnocení jednotlivých variant vychází z ekonomické analýzy variant, kde se porovnají náklady (personální, technické, finanční) a možné výnosy (agronomický úspěch) jednotlivých variant. U každé ze tří variant je nutné stanovit náklady dané varianty a výnosy dané varianty (respektive možné výnosy nebo ztráty, způsobené sklizní mimo agrotechnické lhůty).

Na základě porovnání nákladů, výnosů je možné učinit rozhodnutí, které je pro podnik *nejefektivnější a nejbezpečnější* z pohledu současného stavu a vývoje podniku v budoucnu. Podnik by se měl rozhodnout právě pro tu variantu, která s nejmenší možnou mírou rizika zvýší ekonomickou efektivnost sklizně a tím celé rostlinné výroby.

## 7. Rozhodnutí

Rozhodnutí vychází z vyhodnocení jednotlivých variant. Po vyhodnocení jednotlivých variant, které by měly zahrnovat aktuální možnosti podniku, je možné učinit konečné stanovisko - rozhodnutí. Rozhodnutí by mělo být v souladu s dlouhodobými cíli podniku a mělo by být nejlepší možné z daných variant. Konečné rozhodnutí po správném následování jednotlivých kroků v rozhodovacím procesu je příslibem pro budoucí zefektivnění sklizně.

## 8. Realizace rozhodnutí

Realizace rozhodnutí představuje v rozhodovacím procesu poslední krok, přesto je nutné učinit několik dalších dílčích kroků, u každé z možné vybrané varianty, aby bylo rozhodnutí zajištěné zejména z právního hlediska.

V případě rozhodnutí pro variantu 1 - pořízení vlastní sklízecí mlátičky je nutné učinit následující:

- Podepsání kupní smlouvy s dodavatelem sklízecí mlátičky, kde bude uveden pevný termín nejpozdějšího dodání sklízecí mlátičky s příslušným penále za pozdní dodání vyplývajícím z kupní smlouvy. Kontrola splátkového kalendáře, v případě financování mlátičky bankovním domem nebo leasingovou společností.
- Podepsání servisní smlouvy s dodavatelem, kde budou stanoveny ceny za 1 servisní hodinu, alespoň pro první rok provozu mlátičky. Stanovena doba dodání náhradních dílů dodavatelem mlátičky, v případě poruchy a to zejména ve sklizňové sezóně s příslušným penále plynoucím ze servisní smlouvy.

V případě rozhodnutí pro variantu 2 - platba sklízecí mlátičky s osádkou, platba na hektar je nutné učinit následující:

- Podepsání smlouvy o provedení služby, s cílem minimalizovat pozdní příjezd sklízecí mlátičky s osádkou, která by měla sklízet úrodu. Smlouva o provedení služby by měla obsahovat penále za případný pozdní příjezd, popř. nedokončení nebo opoždění sklizně z jiných důvodů.



V případě rozhodnutí pro variantu 3 - pronájem sklízecí mlátičky bez osádky, platba na sezónu učinit následující:

- Podepsání směnky o nájmu stroje, kde bude uveden pevný termín nejpozdějšího dodání sklízecí mlátičky s příslušným penále za pozdní dodání vyplývajícím z kupní smlouvy. Ve smlouvě musí být zajištěn stav mlátičky před sezónou (v případě, že se jedná o již používaný stroj), tak aby byla mlátička schopna mít deklarovaný denní výkon a kvalitu práce. Součástí smlouvy o nájmu by měla být uvedena cena 1 servisní hodiny a zajištěna dodávka náhradních dílů.

## 16. PŘÍPADOVÁ STUDIE ROZHODOVÁNÍ VE FARM LÍŠŤANY

V disertační práci je aplikován navržený rozhodovací proces popsany v kapitole 15 na příkladu zemědělského podniku Farm Líšťany. Zemědělský podnik Farm Líšťany byl vybrán záměrně a to z následujících důvodů:

- podnik je orientován na rostlinnou výrobu,
- podnik nemá dostatečný počet sklízecích mlátiček, které by zaručily kvalitní a rychlou sklizeň.

### 16.1. Úvodní charakteristika podniku

Podnik Farm Líšťany byl založen na základě společenské smlouvy dne 1.8.2003 se zápisem do obchodního rejstříku ke dni 29.10.2003. Jedná se o společnost s ručením omezeným, kde jsou dva společníci. Tento podnik vznikl z bývalého ZD Mezholezy. Výše zapsaného jmění je 200 tis.Kč. Mezholezy se nacházejí v bývalém okrese Domažlice

Předmětem podnikání je dle obchodního rejstříku:

- zemědělská výroba a zpracování zemědělských a lesních surovin,
- hostinská činnost,
- pronájem bytů a nebytových prostor.

#### Podmínky podniku k podnikání

Sledovaná společnost Farm Líšťany s.r.o. leží na hranici přírodního parku Sedmihoří a nachází se severozápadní části bývalého okresu Domažlice. Celý hospodářský obvod je charakterizován plošinami, mírně skloněnými k jihu, které přecházejí v kopcovitý terén.

#### *Klimatické podmínky*

Hospodářská území Farm Líšťany spadá do oblasti mírně teplé, tj. mírně teplého, mírně vlhkého s mírnou zimou. Pro zemědělství jsou tyto podmínky příznivé. Roční průměr v dané oblasti činí 7,9°C

### **Srážky:**

Atmosférické srážky se pohybují za jeden rok v průměru 650 mm

Nejnižší srážky připadají na měsíc leden, únor.

Vláhová jistota se pohybuje kolem – 14. Toto značí, že každý čtvrtý rok je deštivý.

Extrémně suchý rok....352,8 mm

Extrémně vlhký rok....720 mm

Srážkový průměr se pohybuje za vegetační období v rozmezí 380 – 420 mm.

### **Půdní poměry a půdní fond**

Přehled hlavních půdních jednotek (HPJ) je ve sledovaném území následující:

- Skupina hnědých půd (HPJ 29, 32)

**HPJ 29: Hnědé půdy kyselé a jejich slabě oglejené formy** převážně na rulách, žulách a svorech a na výlevných kyselých horninách. Jsou to středně těžké až lehčí, mírně šterkovité půdy, s dobrými vláhovými poměry.

**HPJ 32: Hnědé půdy a hnědé půdy kyselé**, převážně na žulách, rulách a svorech a na jim podobných horninách. Jsou to slabě až středně šterkovité půdy, s vyšším obsahem hrubšího písku, značně vodopropustné, vláhové poměry jsou závislé na vodních srážkách.

### **Pracovní síly**

V současné době ve společnosti pracuje 15 osob. Z toho 7 osob pracuje v rostlinné výrobě, 4 osoby v řízení a administrativě, 2 osoby v živočišné výrobě, 1 osoba jako kuchař a 1 osoba jako hlídač. Díky zrušení intenzivní živočišné výroby společnost v roce 2009 propustila 14 lidí, tito zaměstnanci působili převážně v mléčné výrobě.

### **Hlavní mechanizační prostředky podniku v rostlinné výrobě**

Mechanizační park společnosti tvoří tyto základní stroje

traktor John Deere 8530.....r.v. 2008

traktor John Deere 7930.....r.v. 2009

sklízecí mlátička John Deere STS 9880i.....r.v. 2006

Sklizeň Farm Líšťany řeší vlastní sklízecí mlátičkou John Deere STS 9880i, u které dosahuje průměrný denní výkon 42 sklizených hektarů.

### **Struktura živočišné výroby**

Společnost Farm Líšřany s.r.o. byla do roku 2009 zaměřena také na produkci mléka. Vzhledem k dlouhotrvajícím nízkým výkupním cenám kravského mléka a územnímu plánu obce Mezholezy se společnost definitivně rozhodla skončit s výrobou mléka. V roce 2009 byla část stáda prodána na jatka a část rozprodána k dalšímu chovu. V současné době má společnost pouze chov masného skotu plemene Charolais, které spásá pastviny. V živočišné výrobě má společnost i několik kusů prasat určených pro podnikovou kuchyň. Během roku 2009 došlo k jasné profilaci společnosti na rostlinnou výrobu, která se tak stala s konečnou definitivou výrobou nosnou i vzhledem k budoucnosti.

### **Struktura rostlinné výroby**

Společnost obhospodařuje v současné době 2004 ha zemědělské půdy. Farm Líšřany má 829 ha vlastní půdy, zbytek půdy tj. 1175 ha je v pronájmu. Roční nájem činí 1 762 500,- Kč ( $1500 \text{ Kč} \cdot \text{ha}^{-1}$ ). Tato skutečnost má negativní dopad na hospodaření společnosti. Nájemné je dle ředitele společnosti již nyní velmi vysoké a má tendenci růst i v dalších letech. Veškerá plocha pozemků, na které společnost hospodaří je zařazena do bramborářsko-obilní výrobní oblasti. Rostlinná výroba je určena především k prodeji zpracovatelům. To jsou především obiloviny a olejnin.

Rozdělení obdělávané půdy: orná půda.....1662 ha  
louky.....342 ha  
celkem.....2004 ha

## Plodiny v roce 2010

### 1. Obiloviny

název plodiny	výměra z ha	produkce v t
pšenice ozimá	704	3210,24
pšenice jarní	151	570,78
ječmen	252	1128,96
celkem obiloviny	1107	4909,98

### 2. Olejny

název plodiny	výměra z ha	produkce v t
řepka ozimá	354	885
celkem olejny	354	885

### 3. Ostatní

název plodiny	výměra z ha	produkce v t
kukuřice na siláž	151	2899,2
kukuřice na zrno	50	450
Celkem ostatní	201	3349,2

Orná půda celkem 1662 9144,18  
Louky 342 780,89

Ve Farm Líšňany se v roce 2010 sklízelo sklízecími mlátičkami 1107 ha obilovin, 354 ha řepky olejné a 50 ha kukuřice na zrno. Celkem 1511 ha. Z toho 45 % bylo sklizeno vlastní sklízecí mlátičkou a 55 % sklízecími mlátičkami s platbou na hektar.

## Výnosy a realizace jednotlivých plodin za rok 2009 a 2010

Tabulka 31: Výnosy a realizace jednotlivých plodin za rok 2009

Plodina	Výnos t/ha	Celkem t	Kč/t	Celkem tržby Kč
Pšenice ozimá	4.12	3007.56	3565	10 721 951
Pšenice jarní	3.22	651.80	3123	2 035 571
Ječmen	3.98	1007.98	3102	3 126 754
Řepka ozimá	3.22	723	7100	5 133 300
Kukuřice na zrno	7.78	260	2756	716 560
CELKEM produkce v tržních cenách				21 734 136

Tabulka 32: Výnosy a realizace jednotlivých plodin za rok 2010

Plodina	Výnos t/ha	Celkem t	Kč/t	Celkem tržby Kč
Pšenice ozimá	4.56	3210.4	3757	12 060 568
Pšenice jarní	3.78	570.78	3301	1 884 145
Ječmen	4.48	1128.96	3198	3 608 156
Řepka ozimá	2.81	994,74	7800	7 758 972
Kukuřice na zrno	8.99	450	2900	1 305 000
CELKEM produkce v tržních cenách				26 613 409

Zdroj: Farm Líšťany

Z výše uvedených tabulek vyplývá, že výnosy v roce 2009 byly téměř u všech plodin nižší (mimo řepku olejnou) než-li výnosy v roce 2010, výkupní ceny komodit v roce 2010 oproti roku 2009 rostly.

Průměrná realizovaná cena pšenice ozimé ve Farm Líšťany v roce 2010 dosáhla  $3756 \text{ Kč} \cdot \text{t}^{-1}$ . Ve Farm Líšťany se soustředí na tvrdou kvalitní pšenici, která v roce 2010 zaznamenala skokový růst cen. Dosažená průměrná realizační cena  $3756,- \text{ Kč} \cdot \text{t}^{-1}$  nemůže být z tohoto pohledu považována za úspěšnou. Příčina nižší výkupní ceny pšenice ozimé pro Farm Líšťany, spočívá ve ztrátě požadované kvality pšenice. Během velmi deštivého roku společnost nestíhala sklizeň a velká část úrody byla zničena ve prospěch nepotravinářské pšenice.

Tabulka 33: Výsledky poměru pšenice potravinářské a krmné rok 2010

Plodina	Výnos t/ha	Celkem t	Kč/t	Celkem tržby Kč
Pšenice potrav.	4.56	985,24	4450	4 384 318
Pšenice krmná	4.56	2225	3450	7 676 250
Celkem				12 060 568

Zdroj: Farm Líšťany

Z výše uvedeného vyplývá následující: kdyby se podniku podařilo sklidit veškerou produkci pšenice ozimé v ideálním stádiu zralosti, tato průměrná cena by byla vyšší, tím by podnik dosáhl celkově vyšších tržeb. Pšenice ozimá tvořila ve Farm Líšťany **45,3 %** z celkových výnosů. Pšenice ozimá je tedy pro podnik plodinou zásadní.

Druhou nejvíce důležitou plodinou z pohledu výnosů je řepka ozimá ta činí téměř **29,1 %** z celkových podnikových výnosu. Farm Líšťany sklízela řepku v roce 2010 z 354 ha, vzhledem k nepříznivému počasí byly sklízecí mlátičky ve značném skluzu zejména u obilovin, i přesto že byla řepka desikována ztratila výnos díky deštům z předpokládaných  $3.22 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$  na  $2.81 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$  ztráta na výnosu tvořila  $0,41 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$ .

Pšenice ozimá potravinářská a řepka ozimá jsou nejdůležitějšími plodinami ovlivňující ekonomiku ve Farm Líšťany. Podnik nedokázal sklidit pšenici ozimou v požadované kvalitě, jelikož deště v průběhu sklizňové sezóny pšenici znehodnotily.

**Podnik řešil sklizeň 2010 vlastní jednou sklízecí mlátičkou JD STS 9880i. Farm Líšťany měl nasmlouvané služby s platbou na hektar. Vzhledem k počasí v průběhu sklizně 2010 bylo pro službu problematické dodržet všechny nasmlouvané termíny služby. U mnoha zemědělských podniků docházelo ke ztrátám na kvalitě. Podnik Farm Líšťany stojí před rozhodnutím řešení budoucích sklizní**

## 16.2. Aplikace rozhodovacího procesu

### 1. Vymezení dlouhodobých podnikatelských aktivit podniku

Na otázku, jakých dlouhodobých podnikatelských cílů by chtěla Farm Líšťany dosáhnout odpověděl ředitel společnosti takto:

„Pokud se jedná o dlouhodobé cíle, můžeme mluvit o dvou základních, z nichž se bohužel pro další roky stal pouze jediný. Původní dva základní cíle byly tvořeny v živočišné výrobě výstavbou nové stáje pro 1200 ks dojných krav. Tento podnikatelský záměr byl ovšem zrušen a to ze dvou důvodů – první důvod byly extrémně nízké výkupní ceny mléka v roce 2009, druhým důvodem byl územní plán obce Mezholezy, který se nám nepodařilo, i přes několik intervencí změnit. Proto nám z dlouhodobého hlediska zůstal jeden hlavní cíl v rostlinné výrobě, a tím je výroba vysoce kvalitní potravinářské pšenice „Triticum aestivum“, spojená se zvyšováním kvality této pšenice a množstvím vyrobených tun. Naše společnost tento druh pšenice dodává na italský trh, kde je dále zpracovávána pro těsto na pizzu a piškoty. Jako největší jistotu v současnosti i směrem k budoucnosti vidíme v pěstování řepky, která i přes prudký propad cen v roce 2009 byla pro nás plodinou nejzajímavější“

Krátkodobé cíle podniku:

- udržení kvalitních pracovníků společnosti.
- modernizace a zlepšení organizace výroby, minimalizovat nákladovost podniku.
- zajištění a posílení na trhu při odbytu své produkce.
- zabezpečení ziskovosti podniku,

### 2. Zhodnocení stavu trhu pěstovaných komodit z pohledu vlastní úrody

V zemědělském podniku Farm Líšťany s.r.o. jsou 2 rozhodující tržní plodiny potravinářská pšenice vysoké kvality odrůdy (*Triticum aestivum*) a řepka ozimá odrůdy (Jesper, Labrador, Padova).

Z tabulek výpočtu tržeb z jednotlivých plodin je zřejmé že:

- Pšenice ozimá se ve Farm Líšťany podílí z 45 % na celkových tržbách v rostlinné výrobě.



- Řepka ozimá se ve Farm Líšřany podílí z 29 % na celkových tržbách v rostlinné výrobě.

Z výše uvedeného vyplývá potřeba maximální koncentrace na tyto plodiny tj. potravinářskou pšenici a řepku ozimou. Případný neúspěch u těchto plodin může mít velmi negativní vliv na hospodaření společnosti. Sklizeň je velmi důležitou součástí úspěšného zpeněžení pěstovaných plodin. Sklizeň musí být provedena v agrotechnických lhůtách, tak aby nedošlo ke ztrátě kvality popř. ztrátě na výnosu.

### **3. Začlenění nové možné investice do provozu a technologie podniku**

Zemědělský podnik Farm Líšřany je schopný v dostatečné míře zajistit logistiku sklizně i posklizňovou úpravu. Podnik každým rokem řeší odvoz komodit od kombajnu vlastními dopravními prostředky 2 soupravy (traktor + zemědělský návěs). Dopravní soupravy jsou řízeny vlastními pracovníky. Většina pozemků se nachází nedaleko hlavního halového skladu, který slouží k dočasnému uskladnění. Podnik v minulosti investoval do vysoce výkonné čističky Schmidt-Seeger a sušičky GSI. Čističku a sušičku obsluhuje vlastní pracovník podniku. Posklizňová úprava je zajištěna v dostatečné míře. Skladování je řešeno ve Farm Líšřany v halách. Kapacitně jsou haly dostačující. Kvalita uskladnění není ideální, zejména díky nedostatečnému provzdušňování. Podnik má v plánu investic výstavbu nových sil, která by zaručila udržení kvality skladovaných komodit a to i během dlouhodobého skladování. Novou popř. pronajímanou sklízecí mlátička je možné zařadit do současné podnikové technologie. V případě vyřešení sklizně, by byl podnik dostatečně vybaven, pro ucelení celé linky je nutná výstavba sil. Tím by byla možná rizika minimalizována, a to jak z pohledu udržení kvality sklizených plodin, tak z pohledu udržení ceny respektive možnosti počkání si na lepší cenu, která je zpravidla nejvyšší během zimních měsíců. Současný halový sklad tuto možnost umožňuje jen částečně.

### **4. Výběr možných variant sklizně. Stanovení výhod a nevýhod variant**

Farm Líšřany může zvažovat 3 možnosti (varianty) dostupné na současném trhu tj:

**Varianta 1: pořízení vlastní sklízecí mlátičky**

**Varianta 2: platba sklízecí mlátičky s osádkou, platba od hektaru**

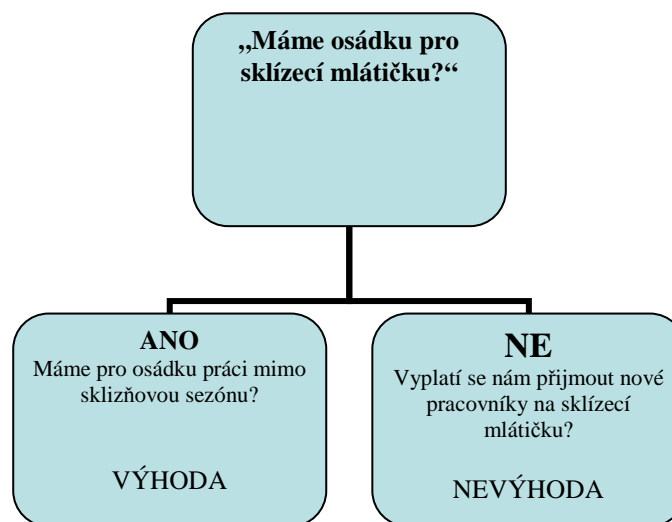
**Varianta 3: pronájem sklízecí mlátičky bez osádky, platba na sezónu**

Výhodnost či nevýhodnost plyne z porovnání jednotlivých variant, ve kterých se řeší :  
*personální zajištění, technické zajištění, agronomické zajištění, finanční zajištění*

### Varianta 1: pořízení vlastní sklízecí mlátičky

- Personální zajištění:

Obrázek 13: Otázka k personálnímu zajištění



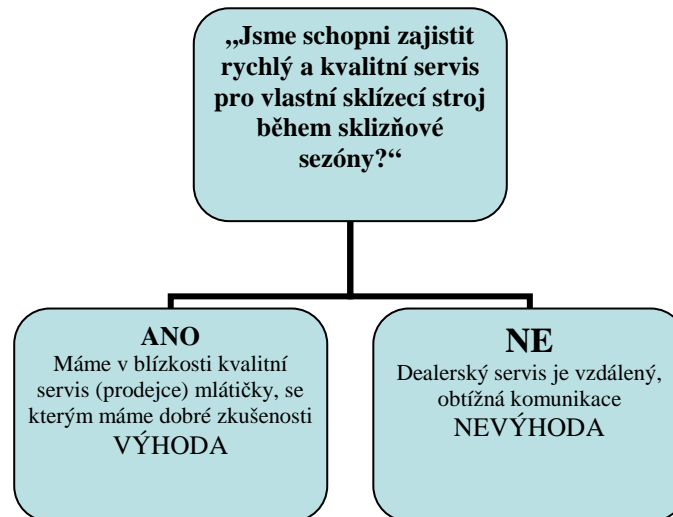
Na otázku „ Máme osádku pro sklízecí mlátičku?“, lze ve Farm Líš'any odpovědět ANO. Situaci lze v podniku řešit přesunem jednoho z pracovníků dopravní soupravy na novou sklízecí mlátičku. Tohoto pracovníka lze nahradit pro dopravní soupravu novým najímaným sezónním pracovníkem. Odborná znalost při odvozu obilí není tak náročná, jako sklizeň samotná. Původní pracovník z dopravní soupravy má zkušenosti se sklizní z mlátiček E 514. Přesto přesun tohoto pracovníka na novou mlátičku vyžaduje jeho důkladné předsezónní zaškolení.

Na otázku „Máme pro osádku práci mimo sklizňovou sezónu?“, lze ve Farm Líš'any odpovědět ANO. Pracovník mimo sklizeň je plnou součástí rostlinné výroby tj. připravuje půdu pro setí, seje, je využíván rovněž k ochraně rostlin a hnojení. V části zimních měsíců si pracovník vybírá dovolenou, zbytek zimního období je v mechanizační dílně a připravuje stroje na novou sezónu.

Závěr: z pohledu personálního zajištění lze tvrdit, že vlastní sklízecí mlátička by byla pro podnik výhodou.

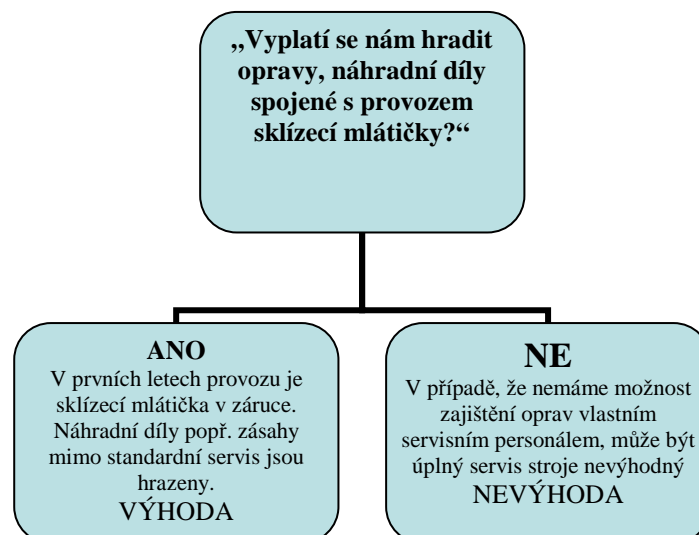
- Technické zajištění:

Obrázek 14: Otázka k technickému zajištění č.1



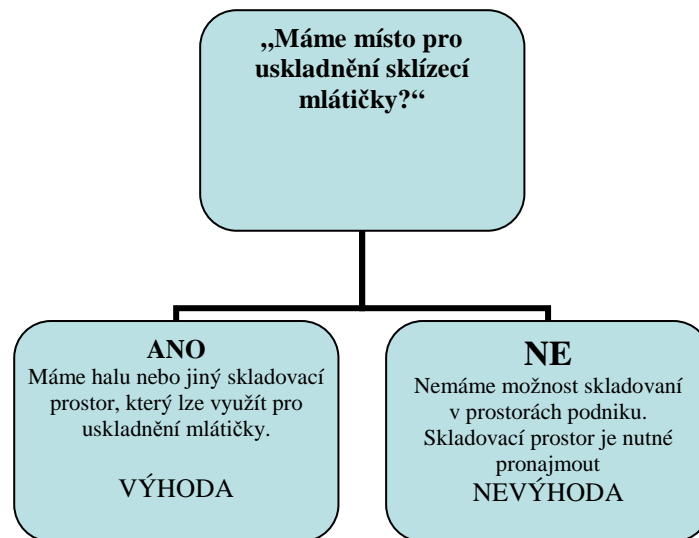
Farm Líštany má v blízkosti tj. do 30 km autorizované servisy několika dodavatelů sklízecích mlátiček. Vzhledem k tomu, že již jednu mlátičku zemědělský podnik vlastní, má i zkušenosti s provozem takového stroje a servisní náročností stroje.

Obrázek 15: Otázka k technickému zajištění č.2



Zemědělský podnik Farm Líštany provozuje mechanizační dílnu, pracovníci dílny jsou vyškoleni k běžným servisním zásahům, pracovníci mají zkušenosti s takovýmto strojem.

Obrázek 16: Otázka k technickému zajištění č.3



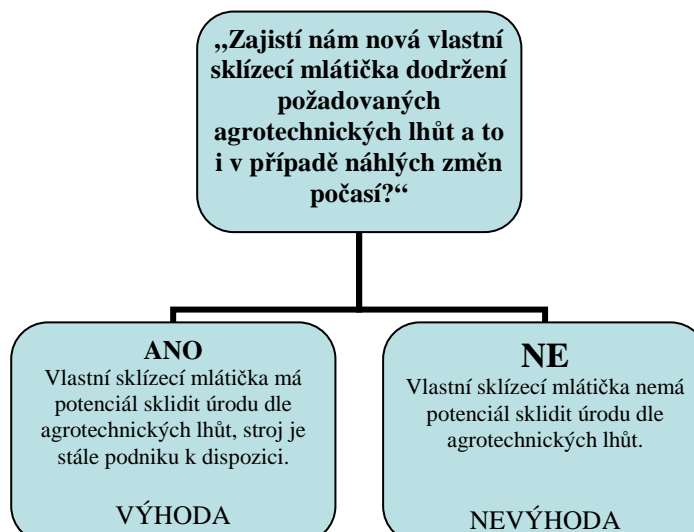
V současné době je sklízecí mlátička JD STS 9880i uskladněna přes zimní období v bývalém seníku s ostatními stroji. Je možné některé se strojů méně náchylných a méně důležitých přesunout na venkovní zpevněné plochy a vytvořit tak místo pro nový stroj.

Závěr: vzhledem k blízkosti servisu, již nabytím zkušenostem osádky s takovýmto strojem a možností bezproblémového parkování, lze tvrdit, že z pohledu technického zajištění je vlastní sklízecí mlátička výhodou.

- Agronomické zajištění:

-

Obrázek 17: Otázka k agronomickému zajištění

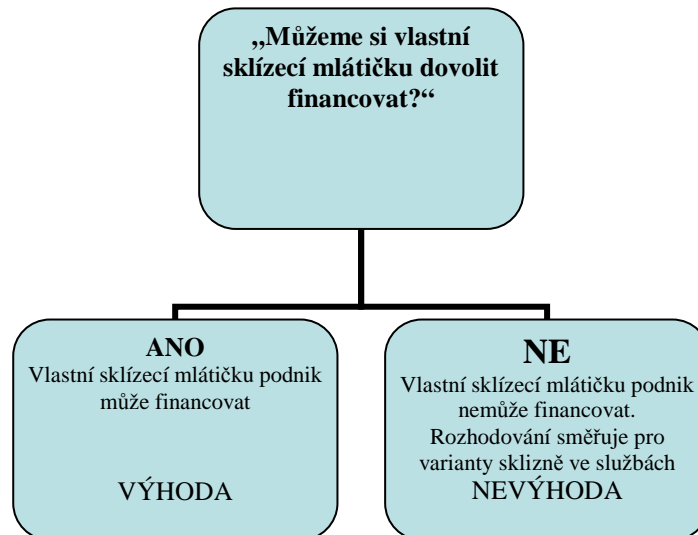


Ztráta kvality a výnosu hlavních plodin (potravinářské pšenice a řepky ozimé) způsobené pozdní sklizní tj. mimo agrotechnické lhůty, díky komplikovanému počasí. Vlastní sklízecí mlátička s denním výkonem alespoň 35-40ha výrazně snižuje riziko ztráty kvality a výnosu.

Závěr: vlastní sklízecí stroj, který bude neustále k dispozici je pro Farm Líšťany z pohledu agronomického zajištění výhodou.

- Finanční zajištění

Obrázek 18: Otázka k finančnímu zajištění



Vzhledem k vysokým propadům výnosové části ekonomiky podniku, způsobené zejména velmi nízkými výkupními cenami mléka, byl podnik nucen zrušit dojný skot. Výrazné ztráty z živočišné výroby se negativně promítly do ekonomické situace podniku, který nemůže sklízecí mlátičku financovat z vlastních zdrojů ani ze zdrojů cizích.

Podnik díky ekonomické situaci nedostane úvěr ani leasing.

Závěr: z výsledku možností financování vyplývá, že podnik nemůže mít v současné době vlastní sklízecí mlátičku. Z tohoto pohledu je to pro podnik nevýhoda.

### **Závěr varianta 1**

I přesto, že je podnik schopen personálně, technicky zajistit chod vlastní sklízecí mlátičky, která by mu zřejmě pomohla k plnění agrotechnických lhůt, finanční zajištění možného nákupu vlastního stroje podnik nemá.

Z toho plyne, že varianta 1 není možná, rozhodování musí vést k variantám 2 a 3.

### **Varianta 2: platba sklízecí mlátičky s osádkou, platba od hektaru**

#### **- Personální zajištění**

V případě varianty 2 poskytovatel dodává stroj včetně osádky. Farm Líšťany nezajišťuje osádku a nemusí měnit pracovní pozici během žní – tj. současný pracovník, který řeší odvoz od sklízecích mlátiček zůstává a nepřesouvá se na sklízecí mlátičku.

Závěr: Skutečnost ušetření jedné pracovní síly během žní je pro podnik výhodou.

#### **- Technické zajištění**

Poskytovatel služby je odpovědný za bezproblémový chod sklizení mlátičky včetně dodávek náhradních dílů a parkovného mimo sezónu.

Závěr: Farm Líšťany neřeší náklady spojené se servisem a parkovným, výhoda.

#### **- Agronomické zajištění**

Poskytovatel služby je schopen sklidit požadované množství hektarů ve Farm Líšťany, v případě špatného počasí však nemůže garantovat okamžité nasazení stroje dle aktuálních podmínek.

Závěr: Protože sklízecí mlátička u varianty 2 nemůže být stále k dispozici a riziko deštivého počasí spojené se ztrátou kvality a výnosu je vysoké znamená to pro Farm Líšťany nevýhodu.

#### **- Finanční zajištění**

Poskytovatel fakturuje službu dle dohodnutých smluvních podmínek za počet sklizených hektarů. Jak plyne ze smlouvy, objednavatel je nucen zaplatit 30% zálohu, alespoň 5 dní před započítáním prací. Farm Líšťany má možnost prodeje plodin přímo od sklízecí mlátičky, tím je možné docílit okamžitého uhrazení faktur poskytovateli.

Závěr: Možnost uhradit faktury okamžitě díky okamžitému zpeněžení je pro Farm Líšťany výhodou, přestože musí platit zálohu 30 %. Farma má zajištěnou sklizeň. Je známo, že přímo v sezóně jsou výkupní ceny plodin nejnižší proto služby s platbou na hektar, v případě vlastních skladovacích kapacit, kterou Farm Líšťany mají, je nutné započíst rozdíl cen v mezidobí. Řešení může být smlouva s poskytovatel, umožňující splatnost faktur s půlročním zpožděním. V tu dobu zpravidla jsou ceny zemědělských komodit nejvyšší.

### **Závěr varianta 2**

Z hlediska personálního, technického zajištění je varianta 2 pro podnik výhodná. Agronomické zajištění je však velmi rizikové, s velkou pravděpodobností propadu tržeb díky ztrátě kvality a výnosu plodin. Finanční zajištění je pro podnik dostupné, podnik však může ztratit tržbu na rozdílu cen výkupních plodin v sezóně a mimo sezónu. Půl roční splatnost faktury poskytovateli je spíše výjimkou. Při celkovém porovnání varianty 1 a 2, by byla pro podnik vzhledem k podmínkám personálním, technickým a zejména agronomickým výhodnější varianta 1.

Varianta 1 není finančně zajištěna, proto je pro podnik možná, z krátkodobého hlediska pouze varianta 2, popř. varianta 3.

### **Varianta 3: pronájem sklízecí mlátičky bez osádky, platba na sezónu**

#### **- Personální zajištění**

Personální zajištění u varianty 3 lze řešit v případě Farm Líšťany stejně jako u varianty 1 tj. přesunem pracovníka z dopravy na sklízecí mlátičku a najmutím sezónně nového pracovníka do dopravy.

Závěr: Podnik má vyřešeno personální zajištění, výhoda.

#### **- Technické zajištění**

Stroj je připraven na sezónu v autorizovaném servisu pronajímatele, předsezónní servis hradí pronajímatel. Parkovné mimo sezónu zajišťuje rovněž pronajímatel. Celosezónní nájemce Farm Líšťany hradí běžný servis spojený se spotřebním materiálem.

Závěr - předsezónní servis, parkovné jsou zahrnuty v celkové ceně sezónního pronájmu. Autorizovaný servis, v případě urgentního problému v blízkosti do 30 km je pro podnik výhodou.

- Agronomické zajištění

Stejně jako u varianty 1, sklízecí mlátička je neustále podniku k dispozici po celou sezónu. Zemědělský podnik může okamžitě reagovat na počasí. Riziko ztráty kvality a výnosu plodin se minimalizuje.

Závěr – sklízecí stroj, který bude neustále k dispozici je pro Farm Líšťany z pohledu agronomického zajištění výhodou.

- Finanční zajištění

Stroj je nájemci poskytnut po podpisu bianko směnky. Nájemné se platí po sezóně cca do 2 měsíců nebo je odečteno s ceny stroje v případě, že se podnik rozhodne stroj koupit.

Závěr – finanční zajištění je pro podnik možné. Farm Líšťany platí až po sezóně, přičemž má možnost, v případě ozdravení podnikové ekonomiky získat stroj pro další sezónu na úvěr nebo leasing, výhoda.

### **Závěr varianta 3**

Z hlediska personálního, technického zajištění je varianta 3 pro podnik shodná s variantou 1. Varianta 1 je vzhledem k finančnímu zajištění nemožná. Porovnáním personálního, technického zajištění je pro podnik výhodnější varianta 2 nežli varianta 3, i když Farm Líšťany je schopný personálně a technicky variantu 3 řešit bez větších komplikací. Z hlediska agronomického zajištění je pro podnik výrazně méně riziková varianta 3 oproti variantě 2. Finanční zajištění je u varianty 3 oproti variantě 2 výhodnější, vzhledem k ekonomické situaci zemědělských podniků před žněmi, v tomto období jsou podniky zpravidla likvidně velmi slabé.



## **5. Ekonomická analýza jednotlivých variant**

Jak je uvedeno v kapitole 15, u ekonomické hodnocení variant je potřeba varianty hodnotit a následně porovnat na základě shodného schématu. Při ekonomickém hodnocení variant je nutné hodnotit následující ukazatele:

- a, Náklady spojené s personálním zajištěním.
- b, Náklady spojené s technickým zajištěním.
- c, Výnosy spojené s agronomickým úspěchem.
- d, Náklady spojené s finančním zajištěním.

**Vzhledem k nákladům spojených s finančním zajištěním jsou v ekonomické analýze hodnoceny varianty 2 a 3, varianta 1 nelze uvažovat.**

### **Varianta 3: pronájem sklízecí mlátičky bez osádky, platba na sezónu**

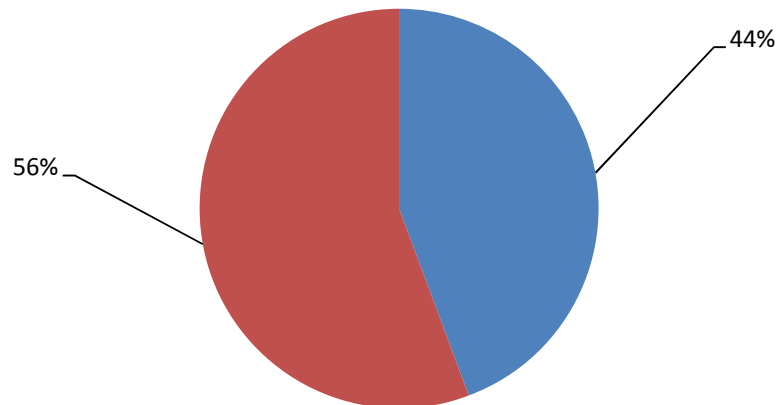
*Náklady spojené s personálním zajištěním* - v případě, že by se podnik rozhodl pro pronájem sklízecí mlátičky bez osádky. Zvýší se náklady spojené s personálním zajištěním o náklady na pracovníka, který bude sezónně zajišťovat odvoz obilí. Původní pracovník, který zajišťoval odvoz by pracoval na pozici osádky pronajímané sklízecí mlátičky. Potřeba odvozu vypěstovaných komodit lze počítat od 15.7. do 15.9. tj. 2měsíce. Lze kalkulovat se mzdou 25.000,-Kč/měsíc tj. celkově se zvýší náklady na 50.000,-Kč. Dále je třeba počítat s navýšením mzdy nového pracovníka sklízecí mlátičky, které bude vykonávat odbornější práci cca 5000,-Kč/ měsíc tj. 10.000,-Kč/2 měsíce. Celkově náklady vzrostou o 60.000,-Kč

*Náklady spojené s technickým zajištěním* – průměrné náklady na opotřebitelné náhradní díly a servisní práce během sezóny u sklízecí mlátičky, kterou podnik vlastní činily 78.500,- Kč/rok. U pronajímané sklízecí mlátičky lze počítat s podobným průběhem nákladů tj. 78.500,- Kč/rok.

*Výnosy spojené s agronomickým úspěchem* – lze ekonomicky vyjádřit na základě zkušenosti z minulých let. Farm Líš'any měly v roce 2010 podepsané smlouvy na odběr vypěstovaných komodit již před sezónou. Management se obával v sezóně 2010 ještě většího propadu cen. Potravinařská pšenice v realizační ceně 4450,- Kč · t<sup>-1</sup>, v případě dodržení kvality požadované italským odběratelem.

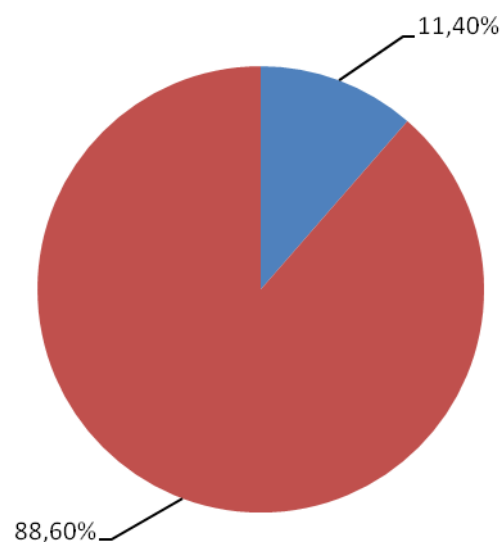
Vlastní sklízecí mlátička byla schopna sklidit u pšenice ozimé v požadované kvalitě pouze 44,3 % (311,8 ha) z celkové rozlohy (704 ha), 55,7 % úrody pšenice bylo zničeno díky sklizni mimo agrotechnické lhůty.

Graf 17: Sklizeň pšenice situace 1



V případě, že by podnik měl k dispozici ještě jeden stejný stroj, který již vlastní bylo by sklizeno v požadované kvalitě 88,6 % (celkem 623,6 ha). Pouze 11,4 % (80,3 ha) by bylo určeno ke krmným účelům.

Graf 18: Sklizeň pšenice situace 2



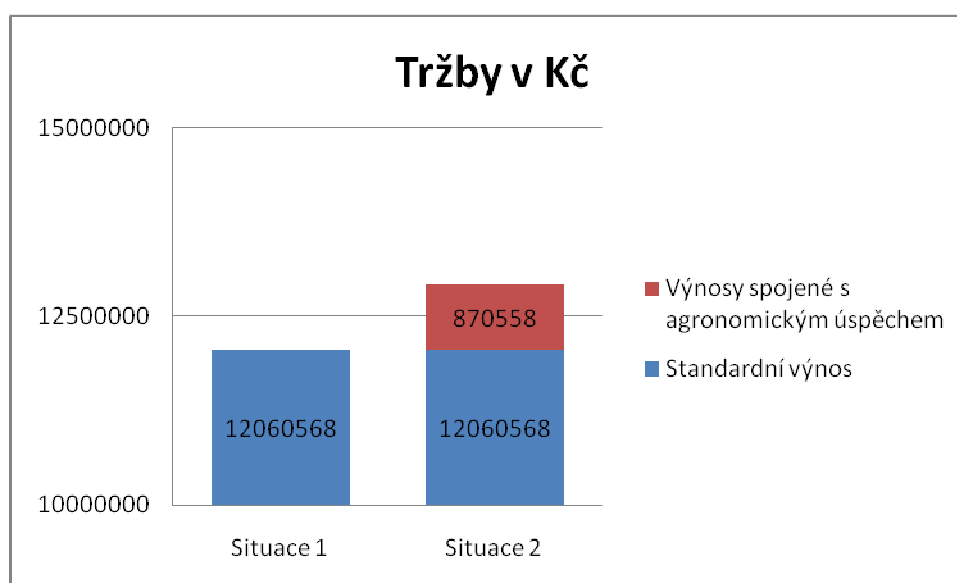
Tabulka 34 – Použití 2 sklízecích mlátiček, varianta 3 (pšenice ozimá)

Plodina	Výnos t · ha <sup>-1</sup>	Počet ha	Kč · t <sup>-1</sup>	Celkem Kč
Pšenice potrav.	4,56	623,6	4450	12 654 091
Pšenice krmná	4,56	80,3	3450	277 035
Celkem				12 931 126

Zdroj: vlastní výpočet

Celkové tržby za pšenici by činily 12 931 126 oproti dosáhnutým 12 060 568. Rozdíl u pšenice činí **870.558,-Kč**.

Graf 19: Porovnání situace 1 a 2 (pšenice)



U řepky olejné se předpokládá výnos stejný jako u roku 2009 (3,22 t · ha<sup>-1</sup>), Farm Líšňany dosáhly výnosu pouze 2,81 t · ha<sup>-1</sup>, díky nesklizení úrody v požadované agrotechnické lhůtě.

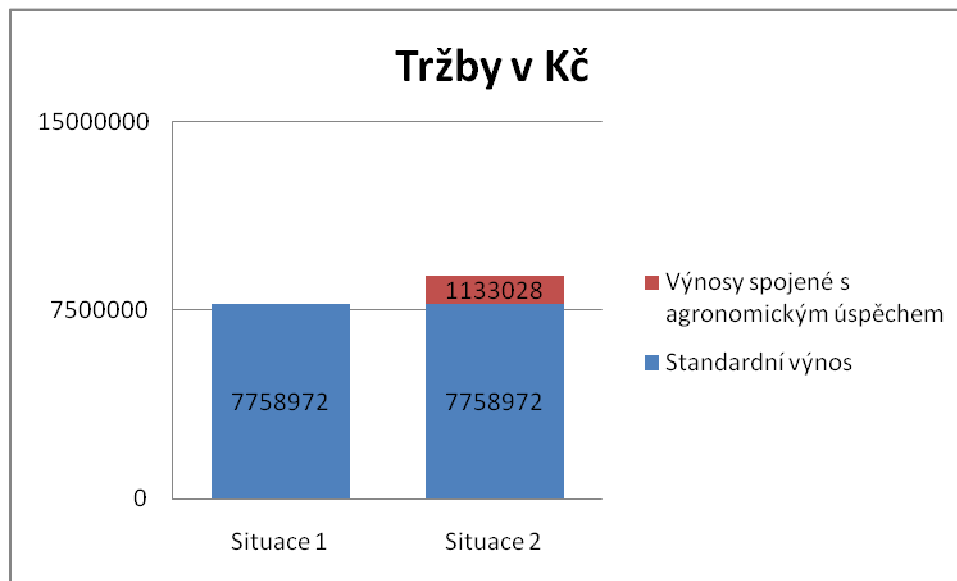
Tabulka 35 : Použití 2 sklízecích mlátiček, varianta 3 (řepka ozimá)

Plodina	Výnos t · ha <sup>-1</sup>	Celkem t	Kč · t <sup>-1</sup>	Celkem Kč
Řepka ozimá předpoklad	3,22	1140	7800	8 892 000
Řepka ozimá skutečnost	2,81	994,74	7800	7 758 972

Zdroj: vlastní výpočet

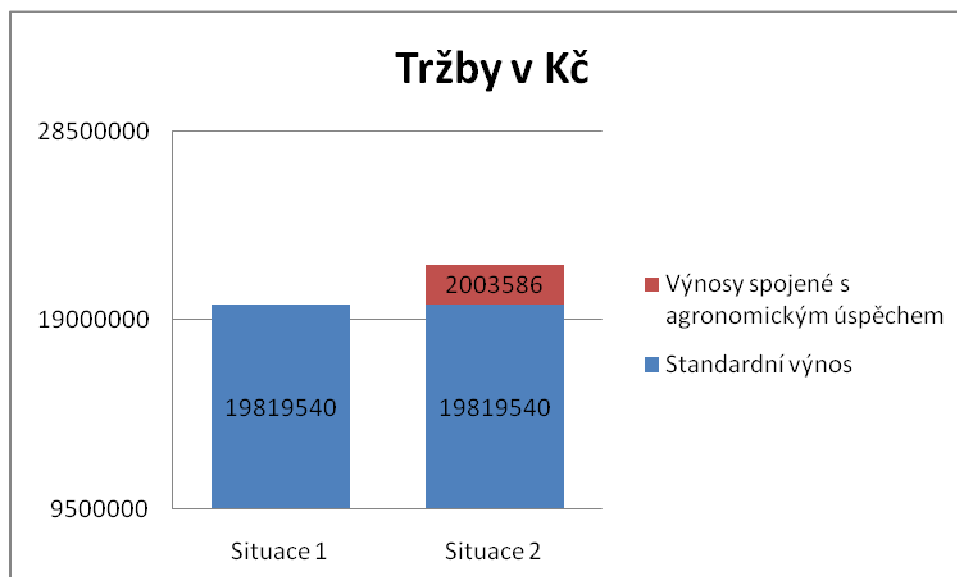
Rozdíl mezi předpokladem a skutečností činí u řepky olejné **1 133 028,- Kč**.

Graf 20: Porovnání situace 1 a 2 (řepka)



**Celkové výnosy z agronomické úspěchu by v roce 2010 činily 2 003 586,- Kč. V případě, že by byly dodrženy agrotechnické lhůty.**

Graf 21: Celkové porovnání situace 1 a 2 (pšenice a řepka)



*Náklady spojené s finančním zajištěním* – pronájem sklízecí mlátičky bez osádky (platba na sezónu) činí 800.000,- Kč za sklízecí mlátičku podobné výkonnosti jako má

sklízecí mlátička, kterou již Farm Líš'any vlastní. U pronájmu bez osádky (platba na sezónu) s možností budoucího odkupu. Farm Líš'any může zaplatit tuto částku až po sezóně.

## **Varianta 2: platba sklízecí mlátičky s osádkou, platba od hektaru**

*Náklady spojené s personálním zajištěním* - zajišťuje a hradí poskytovatel služby.

*Náklady spojené s technickým zajištěním* – zajišťuje a hradí poskytovatel služby.

*Výnosy spojené s agronomickým úspěchem* – se neuvažují, pravděpodobnost nedodržení agrotechnických lhůt

*Náklady spojené s finančním zajištěním* – zaplacení zálohy 30 %, zbytek dle splatnosti faktury zpravidla do 14dnů po provedení služby. U finančního vyjádření lze vycházet ze situace u varianty 3 výnosy spojené s agronomickým úspěchem, kde je kalkulována potřeba sklidit alespoň 311,8 ha aby podnik vyrobil alespoň 88,6 % pšenice v potravinářské kvalitě. Tj.  $311,8 \times 1450$  (nabízená cena za 1 sklizený hektar) = 452 110,- Kč. U řepky olejné by ve službě bylo nutné sklidit alespoň  $\frac{1}{2}$  z celkových 354 ha tj. 177 ha. Nabízená cenu za sklizeň řepky olejné činí 1600 Kč/ha, to znamená  $177 \times 1600 = 283\,200,-$  Kč.  
Náklady celkem 735 310,- Kč.

## **6. Vyhodnocení jednotlivých variant**

Vyhodnocení jednotlivých variant je možné učinit na základě jejich vzájemného porovnání, jejich ekonomického přínosu a bezpečnosti vzhledem ke stupni závislosti na tržbách z jednotlivých plodin. Farm Líš'any si stanovil jako dlouhodobý podnikatelský cíl aktivní působení v rostlinné výrobě s koncentrací na kvalitní potravinářskou pšenici.

Porovnání jednotlivých variant ve Farm Líš'any. Varianta 1 nemůže být uvažována a porovnávána s variantou 2 a 3, zemědělský podnik není v současné situaci schopný získat finanční zajištění. Porovnává se pouze varianta 2 a 3, tj. pronájem sklízecí mlátičky s osádkou, platba na hektar a pronájem sklízecí mlátičky bez osádky, platba na sezónu.

Tabulka 36: Vyhodnocení varianty 2 a 3

Varianta	Varianta 2	Varianta 3
Náklady spojené s personálním zajištěním (Kč)	0,-	-60.000,-
Náklady spojené s technickým zajištěním (Kč)	0,-	-78.500,-
Výnosy spojené s agronomickým úspěchem (Kč)	0,-	+2 003 686,-
Náklady spojené s finančním zajištěním (Kč)	-735.310,-	-800.000,-Kč
<b>CELKEM Kč</b>	<b>-735.310,-</b>	<b>+1 065 086,-Kč</b>

Z tabulky 36 vyplývá, že při zahrnutí výnosů spojených s agronomickým úspěchem je varianta 3, pro podnik ekonomicky výhodnější a zároveň bezpečnější z pohledu možného propadu tržeb, díky nedodržení agrotechnických lhůt.

**Vyjádřeno v Kč rozdíl mezi variantou 2 a 3 při započítání výnosů z agronomického úspěchu ve Farm Líšřany činí 1 800 396,-Kč.** V případě, že by výnosy z agronomického úspěchu nebyly ve Farm Líšřany kalkulovány, varianta 3 představuje pro zemědělský podnik náklady -938.500,-Kč, tj. náklady o 203.190,-Kč vyšší než u varianty 2.

## **7. Rozhodnutí**

Na základě vyhodnocení jednotlivých variant a deklarované strategie dlouhodobých cílů zemědělského podniku Farm Líšřany je možné učinit rozhodnutí. Farm Líšřany je zemědělskou společností, která se rozhodla pro specializaci na rostlinnou výrobu a to zejména na výrobu potravinářské pšenice „Triticum aestivum“ a řepku ozimou. Tyto plodiny tvoří základ tržeb Farm Líšřany, proto je nutné minimalizovat rizika výpadku tržeb u těchto plodin.

**Minimalizace rizik spojená s možným výpadkem tržeb je možná u varianty 1 a varianty 3. Varianta 1 je v současné ekonomické situaci podniku neuvažovatelná. Varianta 3 se ukázala při porovnání a započítání výnosů s agronomického úspěchu jako variantou nejvýhodnější a nejbezpečnější.**

Varianta 2 může být pro podnik výhodná v tom případě, že počasí během sklizňové sezóny bude ideální. Varianta 2, z pohledu kolísavého počasí a vysoké závislosti Farm Líšťany na tržbách z potravinářské pšenice a řepky olejné představuje vysoké ekonomické riziko v podobě možné ztráty kvality, výnosu a tím tržeb.

### **8. Realizace rozhodnutí**

V případě rozhodnutí pro variantu 3 - pronájem sklízecí mlátičky bez osádky, platba na sezónu je nutné učinit následující:

- Podepsání směnky o nájmu stroje, kde bude uveden pevný termín nejpozdějšího dodání sklízecí mlátičky s příslušným penále za pozdní dodání vyplývajícím z kupní smlouvy. Ve smlouvě musí být zajištěn stav mlátičky před sezónou (v případě, že se jedná o již používaný stroj), tak aby byla mlátička schopna plnit deklarovaný denní výkon a požadovanou kvalitu práce. Součástí smlouvy o nájmu by měla být uvedena cena 1 servisní hodiny a zajištěna dodávka náhradních dílů.

## 17. ZÁVĚRY, DISKUSE A DOPORUČENÍ

Disertační práce je zaměřena na hodnocení ekonomické efektivnosti využívání technických služeb v zemědělské prvovýrobě se zaměřením na sklizeň obilovin a olejnin. Cílem práce bylo vytvoření metodického postupu, který vymezuje nejvýhodnější variantu pro zemědělský subjekt a to na základě účelu, účinku a hospodárnosti jednotlivých možných a dostupných variant. Jak je v práci deklarováno, rozhodnutí o ekonomicky nejefektivnějším způsobu sklizně, patří v rámci rostlinné výroby k rozhodnutím velmi důležitým, které ovlivňuje ekonomiku celé rostlinné výroby daného zemědělského subjektu.

Hlavní cíl práce byl řešen prostřednictvím dílčích cílů, které zahrnují zhodnocení současného stavu v oblasti využívání technických služeb, stanovení možných variant řešení, ekonomickou analýzu jednotlivých variant řešení, vyhodnocení jednotlivých variant, navržení doporučení na konkrétním návrhu řešení. Na základě uvedeného bylo možné navrhnout metodický postup pro vyhodnocení efektivnosti poskytovaných služeb při sklizni obilovin a olejnin.

V první části disertační práce byly charakterizovány podmínky vnějšího a vnitřního prostředí zemědělství České republiky, ve kterých bylo vymezeno podnikatelské prostředí, celková analýza odvětví a vztahů, ekonomická efektivnost, konkurenceschopnost podniků, vývoj cen vstupů do zemědělství a maximalizace zisku jako jeden ze základních cílů podnikání. Dále byla charakterizována rozhodovací, investiční a outsourcingová činnost. Poznatky byly využity pro poznání širších souvislostí a řešení navazujících dílčích cílů práce.

Následným krokem bylo vymezení faktorů ovlivňující investice do zemědělské techniky, tento bod přímo souvisí s problematikou způsobu řešení sklizně v zemědělských podnicích. Vývoj investic do zemědělské techniky ukazuje, že v průběhu následujících let se nejdynamičtěji vyvíjejí investice do strojů a zařízení: v roce 1999 byla tato položka 2 107 mil. Kč a v roce 2008 se tato položka zvýšila na hodnotu 7 646 mil. Kč, což je zvýšení na 363 % původní hodnoty. Zvýšená ochota investovat do nových strojů a zařízení byla vyvolána z velké části díky novým dotačním programům, kterým se práce věnuje následně. Jedná se zejména o dotace úroků a garanci úvěrů v rámci Podpůrného a garančního rolnického a lesnického fondu (PGRLF) nebo o nenávratné dotace části investičních nákladů v rámci Programu rozvoje venkova. Za období let 2003-2008 bylo díky podpoře PGRLF nakoupeno zemědělci 4 152 traktorů, 1 065 kombajnů a 686 nakladačů z celkového počtu 6 505 ks mobilních strojů. Dále bylo s podporou PGRLF pořízeno 671 secích strojů, 393 lisů



a 350 podmítačů z celkového počtu 4 552 stacionárních strojů a pořízeno celkem dalších 279 zemědělských technologií. Důležitým parametrem pro množství strojů na zemědělské farmě je maximalizace využití výkonu jednotlivých strojů neboli využití kapacit zemědělské techniky. Skutečné stavy zemědělské techniky, zjištěné v zemědělských podnicích, jsou vysoké oproti stavům, doporučeným současnými normativy potřeby zemědělské strojové techniky. Je to dáno především zastoupením strojů nízkých výkonových kategorií. Dalším faktorem je i nepříznivá věková struktura strojů. Tyto faktory poté způsobují zvyšování nákladů podniku. (Kadlec, – Kavka, 2009). Otázka, které mechanizační prostředky a v jakém množství má zemědělský podnik používat, se stává pro ekonomiku jeho provozu stále významnější. Přitom je nezbytné si stále připomínat, že cílem činnosti podniku zemědělské prvovýroby není mechanizovat práci, ale co nejefektivněji vyrábět.

Podle Špeliny (1980) musí vlastní řešení začínat popisem objektu, pro který se vhodný sortiment a počet strojů hledá – účelným popisem zemědělského podniku. Ten je obecně charakterizován jako mnohotvárný celek (nověji systém), který se snaží dosáhnout stanoveného cíle (určeného množstvím výrobků) nejracionálnější způsobem, tzn. při nutné intenzitě výroby a optimální kombinaci počtu pracovníků a mechanizačních prostředků odpovídající ekonomickým podmínkám.

Druhá část disertační práce se věnuje vlastním službám, tedy vývoji služeb v České republice, vlivům využívání technických služeb, rozboru norem technických služeb a porovnání cen služeb sklízecích mlátiček v České republice a zahraničí. V procesu ekonomicky výhodného využití jednotlivých strojů pak vedou k řešení, určité specializované činnosti, které jsou vyčleněny mimo vlastní zemědělský podnik a vytvářejí specializované jednotky na bázi služeb pro zemědělskou výrobu. Analýza jednotlivých vlivů využívání služeb zahrnuje: velikost zemědělského podniku, ekonomická úroveň hospodaření a stupeň vybavení zemědělského podniku vlastními mechanizačními prostředky, počet pracovních sil v zemědělském podniku, výše vlastních nákladů zemědělských podniků u polních mechanizovaných prací a cen za služby na tyto práce, naléhavost provedení prací, kapacita organizací poskytující služby, jejich vybavení moderní technikou, kvalita prací prováděných podniky služeb. V práci je uveden rozdíl mezi cenami vyplývajícími z normativů a tržními cenami, zjištěným z tržního prostředí v ČR. Z porovnání vyplývá, že rozdíl tržních cen a doporučených normativních cen je u obilovin 205,- Kč/ha, u řepky olejné 160 Kč/ha, u kukuřice na zrno 180,- Kč/ha. Všechny uvedené ceny jsou ve prospěch tržních cen. Je to dáno zejména dostupností služby v ČR, která je velmi vysoká. Díky tomu, je zde vysoké

konkurenční prostřední mezi poskytovateli služeb, což je výhodné pro objednavatele tj. prvovýrobce.

V disertační práci jsou hodnoceny ceny sklizňových prací v zemích Evropské Unie. V práci jsou sledované země rozděleny do 3 základních oblastí – 1. oblast původní evropské patnáctky, 2. oblast zemí, které vstoupili do Evropské Unie ve stejném roce jako ČR, 3. oblast nových členů Evropské Unie. Z tabulek uvedených v kapitole 13, vyplývá, že ceny sklizňových prací se v jednotlivých oblastech dramaticky neliší. Na základě uvedeného lze usuzovat, že v budoucnu se bude oblast 2 a 3 přibližovat oblasti 1 a to zejména díky navýšení počtu moderních strojů ve službách a tím navýšení konkurence mezi poskytovateli služeb.

Třetí část disertační práce je věnována hlavním současným směrům sklizňových prací. V práci jsou zhodnoceny 2 hlavní směry outsourcingu sklizňových prací tj. 1. pronájem sklízecích mlátiček včetně osádek - platba od hektaru a 2. pronájem sklízecí mlátičky bez osádky - platba za sezónu. U obou možných outsourcovaných služeb jsou charakterizovány výhody a nevýhody každé z nich.

V kapitole 15 je navržen metodický postup ekonomické efektivnosti rozhodování využitelnosti sklizňové techniky při sklizni obilovin a olejnin. Ke stanovení o výhodnosti či nevýhodnosti využití služby je řadu let doporučováno využití tzv. bodu zlomu, který určuje zlomovou hranici vyjádřenou v potřebě sklizených hektarů. V disertační práci byl použit „bod zlomu“ jako ukazatel mající částečný vliv na konečné rozhodnutí, nikoliv jako hlavní ukazatel. Realizační ceny, rozdíly mezi nimi, vývoj realizačních cen v čase, tyto ukazatele byly začleněny do ekonomického hodnocení efektivnosti využití sklízecích strojů a jsou součástí doporučení vztahujícího se k rozhodovacímu procesu využití vlastních sklizňových strojů nebo využití sklízecích mlátiček ve službách. Metodický postup je sestaven z několika kroků, které vycházejí z manažerského způsobu rozhodování tj. postupného sběru informací s vypovídající vahou reality trhu, který určuje, jakým směrem by se měly ubírat zemědělské investice v daných podmínkách a v dané situaci. Vlastní metodický postup (rozhodovací proces) je složen z několika částí, kde každá z nich má nezastupitelné místo ke správnému rozhodnutí: ujasnění dlouhodobých podnikatelských cílů podniku, zhodnocení stavu trhu pěstovaných komodit z pohledu vlastní úrody, začlenění nové možné investice do chodu a technologie podniku, výběr možných variant sklizně, stanovení výhod a nevýhod variant, ekonomická analýza jednotlivých variant, vyhodnocení jednotlivých variant, rozhodnutí, realizace rozhodnutí.

V rozhodovacím procesu, vztahujícím se ke způsobu řešení sklizně v zemědělských podnicích, je kladen vysoký důraz na minimalizaci rizik spojených se ztrátou kvality

pěstované plodiny a výnosu pěstované plodiny. Minimalizace rizik v rostlinné výrobě vychází z dodržování agrotechnických lhůt, tak aby možná ztráta na kvalitě a výnosu pěstovaných plodin byla minimální a neovlivnila nebo pouze nízkou mírou ovlivnila tržby podniku. Výběr možných variant sklizně byl vedle současných outsourcovatelných možností rozšířen o možnost sklizně vlastní sklízecí mlátičkou. U každé varianty sklizně jsou posuzovány 4 základní zajištění sklizně: personální, technické, agronomické a finanční. Přičemž personální zajištění vypovídá o možnostech řešení sklizně z personálního hlediska, tj. jestli má nebo nemá zemědělský subjekt k dispozici vyškolenou osádku na sklízecí mlátičku. Technické zajištění řeší možnosti servisní, dodávek náhradních dílů a uskladnění sklízecích mlátiček mimo hlavní sezónu. Agronomické zajištění vychází z dodržení agronomických lhůt vhodných pro sklizeň, což představuje minimalizaci rizik spojených se ztrátou kvality a výnosu pěstovaných plodin. Finanční zajištění představuje možnosti podniku při financování jednotlivých variant řešení. Všechna 4 zajištění personální, technické, agronomické a finanční jsou posuzovány z pohledu výhodnosti či nevýhodnosti systémem otázek a možných odpovědí na tyto otázky u každé z 3 možných variant.

Ekonomická analýza jednotlivých variant vychází ze základních požadavků rostlinné výroby, mezi něž patří, co možná nejvyšší hektarový výnos plodiny a co možná nejvyšší realizační cena plodiny. Při ekonomickém hodnocení variant byly varianty hodnoceny a následně porovnávány na základě shodného schématu. Hodnoceny byly následující ukazatele: náklady spojené s personálním zajištěním, náklady spojené s technickým zajištěním, výnosy spojené s agronomickým úspěchem, náklady spojené s finančním zajištěním. Náklady spojené s personálním zajištěním, charakterizují náklady spojené s osádkou sklízecí mlátičky tj. náklady na mzdy včetně sociálního a zdravotního pojištění, připojištění pracovníků. Náklady spojené s technickým zajištěním – vyjadřují náklady na provoz, servis, náklady na náhradní díly, náklady na parkovné sklízecí mlátičky mimo sezónu. Výnosy spojené s agronomickým úspěchem, jsou vyjádřeny minimalizací ztrát výdolem a dosažením požadované kvality. Ve výpočtech je uvažována minimalizace rizik spojených se ztrátovostí výnosu a kvality. Náklady spojené s finančním zajištěním, vycházejí ze způsobu financování jednotlivých variant. Náklady a výnosy jsou uvedeny a vyjádřeny u každé z možných variant řešení sklizně. Závěrečné hodnocení vychází ze vzájemného porovnání variant. Na základě porovnání nákladů, výnosů je možné učinit rozhodnutí, které je pro podnik nejefektivnější a nejbezpečnější z pohledu současného stavu a vývoje podniku v budoucnu. Nejvhodnější varianta je ta, která s nejmenší možnou mírou rizika zvýší

ekonomickou efektivnost sklizně a tím celé rostlinné výroby. V práci jsou uvedeny doporučující kroky realizace rozhodnutí u každé z variant.

V kapitole 16 je použit metodický postup na příkladu zemědělského podniku Farm Líšťany. Zemědělský podnik Farm Líšťany byl vybrán záměrně a to z následujících důvodů: podnik je orientován na rostlinnou výrobu, podnik nemá dostatečný počet sklízecích mlátiček, které by zaručily kvalitní a rychlou sklizeň. Aplikaci metodického postupu (rozhodovacího procesu) předchází stručná charakteristika zemědělského podniku, následována vlastní metodickým postupem dle jednotlivých kroků navržených v kapitole 15. Hodnocení jednotlivých variant řešení na základě zkoumání z pohledu personálního, technického, agronomického a finančního zajištění, porovnání výhod a nevýhod jednotlivých variant, ekonomické analýzy variant přineslo výstup v podobě určení nejlepšího možného řešení daného zemědělského subjektu v aktuální finanční situaci podniku.

Přínos disertační práce spočívá v určení možností (variant) sklizně zemědělských komodit, v sestavení metodického postupu (rozhodovacího procesu) výběru z dostupných variant - v němž je vyzdvížen význam výnosové části rostlinné výroby (tvořené minimalizací rizik spojené se ztrátou výnosu a kvality pěstovaných plodin, s důrazem na dodržování agrotechnických lhůt a tím minimalizaci výpadku podnikových tržeb), detailně analyzována problematika a náklady spojené se sklizní hlavních zemědělských komodit pšenice potravinářské a řepky olejné. Navržený způsob metodického postupu může sloužit jako vzor pro rozhodování v zemědělských podnicích, řešící problematiku způsobu sklizně. Další dílčí přínos spočívá v detailním hodnocení možných variant způsobu sklizně a zjištění cenových hladin sklizně ve službě v jednotlivých státech Evropské Unie, které mohou napovědět budoucí vývoj v oblasti technických služeb v zemědělství.

Praktický přínos disertační práce spočívá v možnosti využití metodického postupu (rozhodovacího procesu) v praxi, u konkrétních zemědělských subjektů. Možné využití metodického postupu v praxi bylo v disertační práci demonstrováno na příkladu zemědělského podniku Farm Líšťany, u kterého byl použit metodický postup s konkrétním výstupem (výsledkem) využití navrhovaného postupu. Navržený postup v disertační práci může sloužit pro účely zemědělských podniků v České republice a Evropské Unii.

## 18. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ABRHAM, Z. – KOVÁŘOVÁ, M. : Současný stav a perspektiva zemědělské techniky, In: Agritech science 09', číslo 1, článek 1, Praha, VÚZT, 2009, ISSN 1802-8942
- [2] BEČVÁŘOVÁ, V., GREGA, L., VINOHRADSKÝ, K.: *Konkurenceschopnost českého zemědělství při vstupu do Evropské Unie – předpoklady a možnosti*, Závěrečná zpráva, Brno, 1998
- [3] BIELIK, P., RAJČIÁNIOVÁ, M.: *Meranie konkurenceschopnosti poľnohospodárskych podnikov na Slovensku*. In Agrární perspektivy XIV. ČZU Praha, 2005, [www.agris.cz](http://www.agris.cz)
- [4] BRUCKNER, T., VOŘÍŠEK, J.: *Outsourcing informačních systémů*, Praha, Express, 1998, ISBN 80-86119-07-6
- [5] CANON, T., SHAW, S.: *Svět obchodu*, Albion, 1992, ISBN 80-321-1045-8
- [6] ERRINGTON, A. and BENNET, R.: *Agricultural contracting in the United Kingdom*. Report NO.21 Dept. Of Agricultural Economics and Management, University of Reading 1993
- [7] FOTR, J.: *Manažerská rozhodovací analýza*, Praha VŠE, 1992, ISBN 80- 45677-43-4
- [8] FOTR, J., DĚDINA, J., HRŮZOVÁ, H.: *Manažerské rozhodování*, Praha, 2003, ISBN 80-86119-69-6
- [9] FOTR, J., HOŘICKÝ, K.: *Řešení rozhodovacích problémů v řízení*, Praha, 1988, ISBN 80-34511-56-9
- [10] GREGA L.: *Teoreticko metodologické aspekty posuzování konkurenceschopnosti zemědělství*, Brno 2004, ISBN 80-7157-822-3
- [11] GRÜNWARD, R., HOLEČKOVÁ, J.: *Finanční analýza a plánování podniku*, Praha, Ekopress, 2007, ISBN 978-80-86929-26-2

- [12] HARNA, L., REZKOVÁ, J., BŘEZINOVÁ, H.: *Finanční analýza*, Praha, Balance, 2007, ISBN 80-86371-49-2
- [13] CHRASTINOVÁ, Z. – BURIANOVÁ, V. : Ekonomika poľnohospodárstva a jeho výrobkov, In : Ekonomika poľnohospodárstva, 4/2009, Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Bratislava, 80 s., ISSN 1335-6186
- [14] JUŘICA, A.: *Hodnocení zemědělských podniků a posouzení míry jejich konkurenceschopnosti*, VÚZT Praha, 2003, ISBN 80-903271-0-9
- [15] KADEŘÁBKOVÁ, A., SPĚVÁČEK, V., ŽÁK, M.: *Růst, stabilita, konkurenceschopnost* Linde nakladatelství, 2004, ISBN 80-86131-49-1
- [16] KADLEC, O. – KAVKA, M. :  
Upřesnění normativů potřeby traktorů a sklízecích mlátiček pro modelové zemědělské podniky ČR, In: Agritech science 09', číslo 2, článek 1, Praha, VÚZT, 2009, ISSN 1802-8942
- [17] KAPILA, F., P.,.: *Farm machinery management*, Praha, 2004, ČZU, ISBN 80-213-1104-5
- [18] KAVKA, M.: *Využití zemědělské techniky v podmínkách tržního hospodářství*, Praha, 1997, ČZU, ISBN 80-86153-17-7
- [19] KAVKA, M. a kol.: *Normativy zemědělských výrobních technologií* , Praha, ÚZPI Praha, 2006, ISBN 80-7271-164-4
- [20] KISLINGEROVÁ, E.a kol.: *Manažerské finance*, Praha, C.H.Beck, 2007, ISBN 978-80-7179-903-0
- [21] KRÁKOROVÁ, M., OVESNÁ, E.: *Ekonomika zemědělství*, ČZU, 1977, 17-045-79
- [22] KREPL, V.: *Farm Machinery: Selection, Investment and Management*, Praha 2004, ČZU, ISBN 80-243-1345- 7
- [23] LANDA, M.: *Finanční plánování a likvidita*, Brno, Computer Press, 2007,

ISBN 978-80-251-1492-6

- [24] MIKOLÁŠ, Z.: *Jak zvýšit konkurenceschopnost podniku. Konkurenční potenciál a dynamiku podnikání*, Praha, 2005, ISBN 80-247-1277-6
- [25] OECD Technology and the economy: *The key relationships*, Paris, 1992
- [26] PASTOREK a kol.: *Zemědělská technika dnes a zítra*, Praha, 2002, ISBN 80-902413-4-4
- [27] PÍČ, J.: *Ekonomika služeb pro zemědělství*, Praha, 1976, ČZU, 17-009-76
- [28] ROSOCHATECKÁ, E. a kol.: *Ekonomika podniku*, Praha, ČZU, 2003, ISBN 978-80-213-1682-9
- [29] ROSOCHATECKÁ, E.: *Ekonomická efektivnost zemědělských podniků a její hodnocení*  
IN Podpůrné programy, ekonomika podniků, ekologie zemědělství, VÚZT Praha, leden 2003, ISBN 80-903271-0-9
- [30] ROSOCHATECKÁ, E. – TOMŠÍK, K. – ŽÍDKOVÁ, D. :  
Selected problems of capital assets of Czech agriculture, In : *Agricultural Economics – Czech*, 2009, vol. 54, No.3, 108-116, ISSN 0139-570X
- [31] ŘEZBOVÁ, H. – ŠKUBNA, O. :  
Faktory ovlivňující investice do zemědělské techniky, Praha, ČZU, 2010
- [32] SEVERINI, S. a VALLE, S.: *The single payment scheme of the cap: entitlements availability and farmers behavior*, 2005, Copenhagen, Denmark
- [33] SLABÝ, A.: *Služby pro zemědělství*, Praha, 1967, ČZU, 12-123-67
- [34] SOUKUPOVÁ, J., HOŘEJŠÍ, B., MACÁKOVÁ, L., SOUKUP, J.: *Mikroekonomie*, Praha, 2001, ISBN 80-7261-005-8
- [35] SVATOŠ, M. a kol.: *Agrární politika*, Praha, ČZU, 2001, ISBN 80-213-0866-4

- [36] SVATOŠ, M. a kol.: *Ekonomika agrárního sektoru*, ČZU, 2003, ISBN 80-213-0803-6
- [37] SYNEK, M. a kol.: *Manažerská ekonomika*, Praha, 1996, ISBN 80-7169-211-5
- [38] SYNEK, M. a kol.: *Manažerská ekonomika – 4. aktualizované a rozšířené vydání*  
Praha, Grada, 2007, ISBN 978-80-247-1992-4
- [39] ŠPELINA, M. a kol.: *Strojní linky v zemědělství a jejich ekonomika*, Praha, ČZU, 1973  
07-048-73
- [40] ŠPELINA, M. a kol.: *Vybavení zemědělského podniku strojovou technikou*, Praha,  
ČZU, 1980, 07-099-80
- [41] TICHÁ, I., HRON, J.: *Strategické řízení*, Praha, ČZU, 2003, ISBN 80-213-0922-9
- [42] TIMOTHY, J., PRASASA RAO ,D.S., CHRISTOPHER, J., O'DONELL, G.,  
BATESSE, E.: *Úvod k efektivnosti a analýze produktivity*, Springer science and  
business media, 2005, ISBN-IO: 0-387-24265-1
- [43] VALACH, J. a kol: *Finanční řízení podniku*, Praha, 1999, ISBN 80-86119-21-1
- [44] VÚZE, Praha
- [45] *Zelená zpráva*, Praha, 2005, ISBN 80-7084-545-7
- [46] *Zemědělství*, Praha , 2006, Ministerstvo zemědělství, ISBN 978-80-7084617-9
- [47] *Zemědělství*, Praha , 2009, Ministerstvo zemědělství, ISBN 978-80-7084-924-8
- [48] ZÍSKAL, J. : *Metody optimálního rozhodování*, Praha, 1997, ISBN 80-213-0341-7



## 19. PŘÍLOHY

### 19.1. Průměrný počet sklízených hektarů pšenice ozimé a řepky ozimé na jednu sklízecí mlátičku

Z níže uvedených tabulek 1 a 2 vyplývá, že mezi lety 1989 a 2007 dochází ke snížení ploch pšenice ozimé. Zároveň lze říci, že u pšenice ozimé došlo ke zvýšení hektarového výnosu. Naopak řepka ozimá mezi lety 1989 a 2007 významně zvýšila sklízenou hektarovou plochu. Lze předpokládat, že část plochy byla použita v neprospěch pšenice ozimé.

V přepočtu na sklízecí mlátičky prodané do roku 2005 dojdeme k číslu 2113 ks. Z praxe je známo, že sklízecí mlátičky dodané do České Republiky před rokem 1992 se dnes již prakticky nepoužívají nebo používají ve velmi omezené míře.

Z tabulky je zřejmé, že obiloviny celkem a řepka ozimá činili v roce 2005 celkem 1 878 707 hektarů sklizňových ploch. Obiloviny a řepka ozimá představují hlavní zástupce pro použití sklízecích mlátiček z toho vychází, že na jednu nově sklízecí mlátičku vycházelo ke sklizni 889 hektarů.

Tabulka 1: Vývoj sklizňových ploch a produkce plodin v České Republice

Název plodiny						
Ukazatel	1989	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Pšenice ozimá</b>						
Skliz.plocha(ha)	812944,0	541696,0	801719,0	762792,0	719529,0	750103,0
(%) z orné půdy	25,70	19,72	29,49	28,22	27,37	28,85
Výnos t/ha	4,9600	4,1434	5,9562	5,1545	4,5831	5,0149
Produkce (tis.t)	4031,100	2244,457	4775,190	3931,810	3297,660	3761,674
<b>Řepka ozimá</b>						
Skliz.plocha(ha)	102526,0	250959,0	259460,0	267160,0	292247,0	337571,0
(%) z orné půdy	3,16	9,14	9,54	9,89	11,12	12,89
Výnos t/ha	3,0600	1,5453	3,6024	2,8798	3,0117	3,0569
Produkce (tis.t)	313,300	387,805	934,674	769,377	880,172	1031,920

(Kavka, 2008)

Tabulka 2: Sklizeň některých zemědělských plodin v letech 2004 a 2005

Plodina	Sklizňová plocha(ha)		Výnos (t/ha)		Sklizeň (t)	
	2004	2005	2004	2005	2004	2005
Pšenice ozimá	801 719	762 792	5,96	5,15	4 775 190	3 931 811
Pšenice jarní	61 442	57 647	4,35	3,70	267 333	213 228
Žito	59 209	46 903	5,29	4,19	313 348	196 755
Ječmen ozimý	115 605	124 804	5,15	4,40	595 911	549 143
Ječmen jarní	353 390	396 723	4,19	4,15	1 734 671	1 646 233
Oves	58 572	51 666	3,88	2,92	227 017	151 054
Kukuřice na zrno	89 921	98 044	6,13	7,17	551 628	702 933
Ost.včetně triticales	69 493	72 968	4,59	3,68	318 703	268 694
Obiloviny celkem	1 609 351	1 611 547	5,46	4,75	8783 801	7659 851

(Zelená zpráva 2005)

## **19.2. Smlouvy**

### **19.2.1. Smlouva o provedení služby**

## **SMLOUVA O PROVEDENÍ SLUŽBY**

Smluvní strany:

1. Objednavatel:

zastoupený:

IČO:

DIČ:

Bankovní spojení:

2. Zhotovitel:

IČO:

DIČ:

zastoupená

Bankovní spojení:

## **ČI.I.**

### **Předmět smlouvy**

Předmětem smlouvy je provedení sklizňových prací, polních prací a dopravy prováděné technikou JOHN DEERE.

## Čl.II.

### Místo a termín plnění

Místo	Plodina	Výměra	Předpokládaný termín

Smluvní strany se dohodly na provedení práce v termínu .....  
Přesný termín musí být objednavatelem upřesněn minimálně 5 dní před požadovaným  
započetím práce.

## Čl. III. Cena služby

1) Cena služby podle této smlouvy byla stanovena dohodou smluvních stran takto:

### Ceník služeb

<b>Sklizeň</b>	<b>Cena Kč/ha.</b>
<b>Sklizeň ječmene</b>	<b>1450,-Kč</b>
<b>Sklizeň pšenice</b>	<b>1450,-Kč</b>
<b>Sklizeň žita, ovsu, lnu</b>	<b>1550,-Kč</b>
<b>Sklizeň řepky, hořčice</b>	<b>1600,-Kč</b>
<b>Sklizeň hrachu</b>	<b>1700,-Kč</b>
<b>Sklizeň slunečnice</b>	<b>1350,-Kč</b>
<b>Sklizeň kukuřice</b>	<b>1600,-Kč</b>
<b>Drcení slámy obilovin</b>	<b>100,-Kč</b>
<b>Drcení slámy řepky, slunečnice</b>	<b>120,-Kč</b>
<b>Drcení kukuřice</b>	<b>100,-Kč</b>
<b>Metání plev</b>	<b>30,-Kč</b>
<b>Monitorování pozemků GPS</b>	<b>150,-Kč</b>

<b>Zvláštní ujednání o ceně:</b>	<b>příplatek</b>
<b>V případě nestandardních podmínek sklizně tj.:</b>	
- polehlost vyšší než 20%	20%
- vysoký stupeň zaplevelení	10%
- nadměrná kamenitost	25%
- sečení z jedné strany	40%

### **Doprava zemědělských hmot**

<b>Doprava traktor + návěs</b>	<b>750,-Kč/hod</b>
<b>Aplikace kejdy hadicovým aplikátorem 12 m</b>	<b>45,-Kč/t.</b>
- dovoz nad 1 km	25,-Kč/km

<b>Podmítka radličkovým podmítačem</b>	<b>Kč/ha</b>
podmítka do 8 cm strniště	510,-Kč
podmítka nad 8 cm strniště	560,-Kč

<b>Přejezdy</b>	<b>Kč/km</b>
samochoďné stroje	60,-Kč
traktorová souprava	40,-Kč

<b>Prostoje</b>	<b>Kč/15 min</b>
samochoďné stroje	250,-Kč

**Slevy: Při jednorázovém nasazení v podniku nad 500 ha a dodržení platebních podmínek snížení sazby o 3 %.**

**Cena služby je uvedena bez PHM a DPH.**

2) Celková výše ceny služby bude stanovena podle sjednané výměry pozemků, na kterých budou služby zhotovitelem prováděny. Přesnou výměru je objednatel povinen sdělit a dohodnout se zhotovitelem nejméně ..... dní před započítáním sklizně.

#### **Čl. IV. Platební podmínky**

Smluvní strany se dohodly na úhradě ceny služeb dle této smlouvy takto:

Objednatel se zavazuje uhradit zhotoviteli zálohu na sjednané služby ve výši 30 % z celkové ceny služeb podle této smlouvy. Pokud dohodnutá záloha nebude zaplacená objednatelem minimálně pět dnů před zahájením smluvených služeb, má zhotovitel právo odstoupit od této smlouvy.

Zbývající část ceny služeb podle této smlouvy se objednatel zavazuje uhradit na základě daňového dokladu – faktury vystavené zhotovitelem po provedení prací ve lhůtě splatnosti uvedené na tomto daňovém dokladu. K dohodnuté ceně bude připočtena DPH ve výši 19 %. Povinnost zaplatit smluvní cenu je splněna dnem připsání celé částky na účet zhotovitele u jeho banky.

Smluvní strany se dohodly, že cena služeb může být uhrazena vydáním zboží (komodit) objednatelem v ceně vyúčtované zhotovitelem za provedené služby. Cena komodit se v takovém případě sjednává jako cena obvyklá v daném místě a čase.

Smluvní strany se dohodly, že pokud objednatel neuhradí cenu služeb dle této smlouvy v den její splatnosti (prodlení objednatele), je povinen zaplatit zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 5 % z celkové ceny služeb podle této smlouvy vyúčtované zhotovitelem. V případě prodlení objednatele s úhradou ceny služeb dle této smlouvy trvajícím déle než 60 dní je objednatel povinen zaplatit zhotoviteli další smluvní pokutu ve výši 10 % z celkové ceny služeb podle této smlouvy.

#### **Čl. V. Povinnosti zhotovitele**

Zhotovitel se zavazuje provést službu objednavateli v daném termínu, ve vysoké kvalitě a s minimálními ztrátami.

Veškeré práce bude provádět tak, aby byla chráněna v rámci daných možností kvalita a úrodnost půdy na pozemku, na kterém je služba prováděna.

## **Čl. VI.**

### **Povinnosti objednavatele**

Objednatel se zavazuje poskytnout zhotoviteli potřebnou součinnost, a to zejména:

1. Upřesnit termín provedení služby minimálně 5 dní před požadovaným započítáním sklizně.
2. Viditelně označit na sklízeném pozemku všechny překážky, které by bylo možné přehlédnout a v důsledku toho by vznikla škoda na sklízecí mlátičce.
3. Zajistit dostatečnou kapacitu dopravních prostředků při odvozu od sklízecí mlátičky, aby nedocházelo k prostojům sklizňové techniky a aby byla využita po celou dobu pracovního dne (po případě, pokud to klimatické podmínky dovolí i do pozdních nočních hodin).
4. Poskytnout organizační pomoc při přejezdech mezi vzdálenějšími pozemky a zabezpečit čerpání PHM dle ČSN.
5. Umožnit vstup do opravárenských prostor odběratele v době údržby a v případě poruchy stroje pro rychlé odstranění závady.
6. Dostatečně vyznačit sjednané pozemky pro služby a navést stroj na tyto pozemky.
7. V případě skupinového nasazení sklízecích mlátiček zajistit protipožární zabezpečení.
8. Zajistit po dobu odstavení strojů hlídané parkoviště, popř. uzamčení v uzavřeném prostoru.
9. Přesvědčit se o kvalitě a množství provedené práce a v pracovním výkazu tuto skutečnost nejpozději do 24 hodin od jejího skončení potvrdit.

## **Čl. VII.**

### **Odpovědnost za škodu**

Objednatel odpovídá za škodu způsobenou zatajením nebo nesprávným uvedením informací, které pak podstatně negativně ovlivní průběh poskytované služby. Dojde-li k poškození strojů zhotovitele vinnou odběratele, např. v důsledku cizího předmětu na pozemku, přičemž za cizí předmět se nepovažuje kámen ani přirozená přírodní překážka, uhradí objednatel zhotoviteli plně náklady na opravu strojů.

**Čl.VIII.  
Odstoupení od smlouvy**

Objednatel může jednostranně odstoupit od smlouvy plně nebo částečně:

Pokud práce nebude moci zhotovitel dokončit z důvodů klimatických, nebo agrotechnických ve stanoveném termínu. V takovém případě se objednatel zavazuje uhradit zhotoviteli dosud provedené služby.

Zhotovitel může odstoupit od smlouvy částečně nebo zcela, pokud je pozemek v době, kdy by měla být služba provedena ve stavu, za kterého není možné výše uvedenou službu provést.

**Čl.VIII.  
Závěrečné ustanovení**

Veškeré změny a doplňky této smlouvy lze provádět pouze formou písemného dodatku k této smlouvě. Tato smlouva se vyhotovuje ve dvou stejnopisech, z nichž jeden obdrží odběratel a jeden zhotovitel.

V dne .....

.....  
za objednavatele

.....  
za zhotovitele



## 19.2.2. Smlouva o nájmu stroje

### Smlouva o nájmu stroje a použití směnky

uzavřená mezi níže uvedenými stranami podle § 269 odst. 2 zákona č. 513/1991, obchodního zákoníku, v platném znění a § 663 a souvisejících zákona č. 40/1964 Sb., v platném znění.

IC: \_\_\_\_\_, DIČ:

Jednající:

(dále i jen „**nájemce**“)

a

IC 25751069

(dále i jen „**pronajímatel**“ a nebo „**STROM**“)

**se dohodli na následujícím:**

#### **I.**

#### **Úvodní ustanovení**

- 1.1. Nájemce je podnikatelem v oblasti zemědělství.
- 1.2. Pronajímatel je obchodní společností zabývající se mimo jiné nákupem a prodejem zemědělské techniky a strojního vybavení.
- 1.3. Nájemce má v úmyslu zakoupit od STROMU zemědělský stroj dle následující specifikace:

Výrobce: JOHN DEERE

Typ: **sklízecí mlátička S690**

Výrobní č. 1H0S6900EJA0735651

Další popis: včetně lišty výrobní č. Z0630RX036655, řepkového adaptéru zn. BISO a vozíku na lištu zn.BISO

(dále i jen "**stroj**").

- 1.4. Strany konstatují, že nájemce má v úmyslu od pronajímatele stroj zakoupit. Strany mezi sebou ujednaly, že nájemce je oprávněn stroj používat již od jeho převzetí, po celou dobu až do případného převodu vlastnického práva ke stroji na nájemce. Cena stroje, za kterou má pronajímatel v úmyslu stroj nájemci prodat a nájemce od pronajímatele stroj koupit, činí 268.119,- EURO. Pro přepočítání kupní ceny na českou měnu bude použit kurz platný v den podepsání kupní smlouvy, nebude-li smluvními stranami ujednáno jinak. K přepočtené kupní ceně bude připočítána DPH dle platné právní úpravy.
- 1.5. Cílem této smlouvy je upravit vztahy mezi stranami po dobu předcházející uzavření kupní smlouvy na stroj a převodu vlastnictví ke stroji z pronajímatele na nájemce, a to bez ohledu na to, zda k uzavření kupní smlouvy dojde či nikoli.
- 1.6. Vedle této nájemní smlouvy byla mezi stranami uzavřena smlouva o smlouvě budoucí kupní, která upravuje práva a povinnosti stran v souvislosti se zamýšleným prodejem stroje nájemci (dále i jen „**budoucí smlouva**“).

## II.

### Nájem

- 2.1. Pronajímatel tímto dává nájemci do užívání stroj a nájemce jej takto do nájmu přijímá.
- 2.2. Pronajímatel nájemci předá stroj bez odkladu po uzavření této smlouvy. K předání a převzetí dojde v Jarcipích 29 a bude o něm oběma stranami sepsán písemný protokol. Zároveň budou nájemci předány veškeré doklady potřebné k užívání stroje k účelu sjednanému v této nájemní smlouvě.
- 2.3. Nájemce je oprávněn v rámci nájmu stroj užívat výhradně k účelu, k němuž je stroj technicky určen. Nájemce je oprávněn stroj užívat na území České republiky.
- 2.4. Strany výslovně sjednávají, že tato smlouva nemá povahu smlouvy o koupi najaté věci podle § 489 a násl. zákona č. 513/1991 Sb., obchodního zákoníku, v platném znění, neboť se zde nejedná o právo nájemce stroj zakoupit v průběhu trvání nájmu. Nájem, sjednaný touto smlouvou je pouze dočasný, dohodnutý pro období před koupí či navrácením stroje.
- 2.5. Strany konstatují, že nájem sjednaný touto smlouvou je nájem stroje jako věci movité a vztahují se na něj ustanovení § 721 až 723 občanského zákoníku.
- 2.6. Strany konstatují, že nájemce byl ke dni předání stroje k užívání řádně poučen o pravidlech užívání stroje ve smyslu § 617 občanského zákoníku.
- 2.7. Nájemce není oprávněn dát stroj během trvání nájmu další osobě do podnájmu.
- 2.8. Nájemce odpovídá za škodu vzniklou na stroji v době nájmu, nestanoví-li tato smlouva či jiné písemné ujednání stran jinak. Nájemce stroj řádně pojistil. Doklady o zřízení pojištění předal v souladu s budoucí smlouvou pronajímateli. Nájemce se zavazuje udržovat pojištění ve sjednaném rozsahu po celou dobu trvání nájmu a řádně hradit pojistné. Pojištění dle tohoto článku zahrnuje:

- 2.8.1. Sjednání majetkového pojištění stroje u renomované pojišťovny se sídlem v České republice proti poškození a odcizení stroje, na celou jeho pořizovací hodnotu a pro jeho použití dle této smlouvy, a to na dobu nejméně do data uvedeného v čl. 5.1 nebo konce nájmu dle této smlouvy. Pojistné plnění bude vinkulováno ve prospěch STROMU.
- 2.8.2. Sjednání pojištění odpovědnosti za škody způsobené v důsledku používání stroje nájemcem či třetí osobou dle této smlouvy, u renomované pojišťovny se sídlem v České republice, a to na dobu nejméně do data uvedeného v čl. 5.1 nebo konce nájmu dle této smlouvy. Pojistné plnění bude vinkulováno ve prospěch STROMU.
- 2.9. Nájemce je povinen po celou dobu nájmu zacházet se strojem s péčí řádného hospodáře, zejména dodržovat veškerá pravidla jeho obsluhy a údržby, v době, kdy není v provozu, jej zabezpečovat proti negativním vlivům počasí, nadměrnému opotřebení, riziku škody v důsledku činnosti třetích osob, odcizení, živelním pohromám atd. Nájemce je povinen postupovat při užívání stroje vždy v souladu se souborem požadavků na zajištění bezpečnosti práce, ochrany zdraví, dopravní bezpečnosti, požární bezpečnosti a ochrany životního prostředí.
- 2.10. Za předpokladu plnění povinností nájemce dle této smlouvy se pronajímatel zavazuje zajišťovat v průběhu nájmu dle této smlouvy servis stroje za podmínek obdobných jako v případě standardní záruky poskytované na stroj při jeho prodeji. Je tedy zejména povinen zajišťovat sám nebo prostřednictvím svých servisních středisek opravy závad na stroji, krytých standardní zárukou, s jejímiž podmínkami nájemce seznámil. Nájemce však hradí běžnou údržbu stroje a veškeré opravy, které by nebyly hrazeny v rámci standardní záruky poskytované na stroj při jeho prodeji.
- 2.11. Jakékoli závady na stroji je nájemce povinen okamžitě hlásit pronajímateli s uvedením veškerých známých detailů závady; až do vyřešení závady je nájemce povinen pozastavit užívání stroje, neodsouhlasí-li jeho užívání nehledě na závadu pronajímatel.

### III.

#### Nájemné

- 3.1. Nájemné za dobu nájmu podle této smlouvy se sjednává ve výši **800.000,- Kč** bez DPH.
- 3.2. Nájemné podle čl. 3.1 včetně příslušné DPH je splatné do 30.9.2010 na základě faktury vystavené pronajímatelem.
- 3.3. Pro případ prodlení nájmu s úhradou nájemného strany vedle zákonného úroku z prodlení sjednávají smluvní pokutu ve výši 0,1 % dlužné částky za každý den prodlení.
- 3.4. Pro vyloučení pochybností strany sjednávají, že nájemce má právo na vrácení odpovídající části nájemného, pouze v případě, že nájem dle této smlouvy skončí zaviněním pronajímatele jinak, než uzavřením kupní smlouvy na stroj, a zároveň dříve, než k datu uvedenému v čl. 5.1,

a za předpokladu vrácení stroje v řádném stavu pronajímateli. Vrácení bude provedeno dle dobropisu pronajímatele, vydaného na základě žádosti nájemce učiněné nejdříve spolu s vrácením stroje. Pronajímatel je oprávněn na nárok na vrácení části nájemného započítat své pohledávky za nájemcem, např. z titulu poškození stroje.

- 3.5. V nájemném nejsou zahrnuty pohonné hmoty, které si hradí nájemce sám.

#### IV.

##### Dohoda o směnce

- 4.1. Strany ujednávají, že k zajištění zaplacení dále uvedených pohledávek pronajímatele za nájemcem nájemce vystavil a STROMU před podpisem této smlouvy předal vlastní směnku bez protestu, ve které není ke dni jejího vystavení vyplněno datum splatnosti, platební místo a směnečný peníz (dále jen „**blankosměnka**“).
- 4.2. Závazky zajištěnými blankosměnkou se rozumí následující pohledávky pronajímatele za nájemcem (dále i jen „**zajištěné závazky**“):
- 4.2.1. Nájemné dle této smlouvy.
- 4.2.2. Úrok z prodlení a smluvní pokuta dle čl. 3.5 této smlouvy.
- 4.2.3. Pohledávky z titulu náhrady škody na stroji, za kterou odpovídá nájemce, včetně náhrady při odcizení stroje.
- 4.3. Pronajímatel je oprávněn vyplnit blankosměnku pouze tehdy, pokud se nájemce dostane do prodlení s plněním zajištěných závazků, a to nejdříve v den následující po prvním dni prodlení. Pronajímatel je dále oprávněn vyplnit blankosměnku, je-li na majetek nájemce podán insolvenční návrh dle insolvenčního zákona.
- 4.4. Jako datum splatnosti vyplní pronajímatel do blankosměnky den, který následuje kdykoli po dni, kdy nastane situace uvedená v čl. 4.3.
- 4.5. Pronajímatel vyplní do blankosměnky směnečný peníz ve výši odpovídající výši zajištěných závazků po lhůtě splatnosti, vypočtený v souladu s příslušnými právními předpisy a ujednáními této smlouvy.
- 4.6. Pronajímatel je oprávněn vyplnit platební místo, kterým je sídlo pronajímatele ke dni vyplnění.
- 4.7. Pronajímatel je oprávněn řádně vyplněnou směnku dle této smlouvy uplatnit bez jakéhokoli omezení, včetně podání návrhu na vydání směnečného platebního rozkazu příslušnému soudu.
- 4.8. Pokud nenastane žádný z případů uvedených v bodu 4.3, zavazuje se STROM vrátit směnku nájemci. Pokud bude nájem ukončen uzavřením kupní smlouvy na stroj, vrátí pronajímatel nájemci blankosměnku po uhrazení celé kupní ceny stroje.
- 4.9. Kopie vystavené směnky tvoří přílohu č. 1 této smlouvy.

## V.

### Trvání nájmu

- 5.1. Nájem dle této smlouvy se sjednává na dobu určitou, a to od 19.7.2010 do 30.9.2010. Před tímto datem smlouva automaticky zaniká dnem uhrazení celé kupní ceny pronajímateli na základě kupní smlouvy o prodeji stroje nájemci a tedy nabytím vlastnického práva ke stroji nájemcem.
- 5.2. Pronajímatel je oprávněn tuto smlouvu vypovědět i před uplynutím doby nájmu s okamžitou účinností doručením písemné výpovědi nájemci v případě, že:
  - 5.2.1. Neexistuje nebo zaniklo pojištění podle čl. 2.8 výše.
  - 5.2.2. Došlo k vážnému poškození stroje zaviněním nájemce. Za vážné poškození se považuje jakékoli poškození v hodnotě opravy vyšší než 100.000,- Kč bez DPH anebo poškození neopravitelné.
  - 5.2.3. Nájemce porušuje své povinnosti z této smlouvy i přes písemnou výzvu pronajímatele a poskytnutí dodatečné nejméně sedmidenní lhůty k nápravě.
  - 5.2.4. Nájemce uvede pronajímatele v omyl.
  - 5.2.5. Bude podán insolvenční návrh vůči nájemci a nájemce na výzvu pronajímatele neprokáže, že insolvenční návrh byl podán neoprávněně.
  - 5.2.6. Dojde ke skončení budoucí smlouvy.
- 5.3. Nájemce je oprávněn tuto smlouvu vypovědět s okamžitou účinností doručením písemné výpovědi pronajímateli v případě, že s ním pronajímatel neuzavře kupní smlouvu za podmínek stanovených budoucí smlouvou.
- 5.4. V případě skončení nájmu jiným způsobem než nabytím vlastnického práva ke stroji nájemcem je nájemce povinen vrátit stroj pronajímateli ve stavu odpovídajícím stavu při jeho převzetí nájemcem, s přihlédnutím k běžnému opotřebení, a to do 10 dnů od skončení nájmu, v místě, kde od pronajímatele stroj převzal. Spolu se strojem bude vrácen i originál provozní knihy stroje.
- 5.5. S výjimkou případů uvedených výše v tomto čl. V. může nájem skončit pouze písemnou dohodou pronajímatele a nájemce. Dojde-li k vrácení stroje nájemcem pronajímateli před skončením nájmu a nedohodnou-li se strany písemně jinak, nemá vrácení stroje vliv na povinnost nájemce hradit nájemné podle této smlouvy a pronajímatel je mimo jiné oprávněn předat stroj zpět nájemci anebo vyzvat nájemce k převzetí stroje s tím, že do převzetí stroje bude stroj uskladněn u pronajímatele na náklady nájemce.

## VI.

### Závěrečná ujednání

- 6.1. Záležitosti neupravené touto smlouvou se řídí právním řádem České republiky.
- 6.2. Ustanovení této smlouvy jsou oddělitelná. Bude-li nějaké ustanovení, popř. jeho část v této smlouvě zcela nebo zčásti nicotné či neplatné či nevynutitelné, zůstává účinnost ostatních ustanovení, popř. jejich částí nedotčena a strany se pro ten případ zavazují nahradit nicotné či neplatné či nevynutitelné ustanovení novým ustanovením, které bude platné a vynutitelné a co do obsahu co nejbližší původnímu ustanovení.
- 6.3. Zásilky zaslané jednou stranou druhé straně doporučenou poštou na adresu trvalého bydliště nebo adresu sídla uvedenou v obchodním rejstříku nebo jiné podobné evidenci, nebo adresy uvedené v záhlaví této smlouvy nebo později písemně oznámené pro účely doručování, se v případě, že se vrátí odesílateli jako nedoručené, považují za doručené třetím dnem po odeslání adresátovi.
- 6.4. Všechny spory, které by mohly vzniknout z této smlouvy nebo v souvislosti s ní, budou s vyloučením pravomoci obecných soudů rozhodovány s konečnou platností v rozhodčím řízení u Rozhodčího soudu při HK ČR a AK ČR v Praze podle jeho Řádu třemi rozhodci ustanovenými podle tohoto Řádu. Rozhodčí řízení se bude konat v Praze a bude vedeno v českém jazyce. Strany se zavazují splnit všechny povinnosti uložené jim v rozhodčím nález ve lhůtách v něm uvedených.
- 6.5. Budoucí kupující není oprávněn jednostranně postoupit svá práva ani povinnosti z této smlouvy na třetí stranu bez předchozího výslovného souhlasu STROMU.
- 6.6. Tato smlouva se uzavírá ve dvou vyhotoveních, po jednom pro každou ze smluvních stran. Tato smlouva nabývá platnosti a je účinná dnem podpisu obou smluvních stran.
- 6.7. Přílohu č. 1 této smlouvy tvoří kopie blankosměnky.

V dne

.....

nájemce

.....

pronajímatel

# 19.3. Financování



## INDIKATIVNÍ NÁVRH FINANCOVÁNÍ ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY

jméno klienta : [redacted]

popis zařízení : Slízecí mlátička John Deere

DĚLKA FINANCOVÁNÍ (měsíců) : 36 splácení : Měsíčně

cena bez DPH 7 350 000 Kč **typ transakce:**  
 DPH (20%) 1 470 000 Kč  
 cena vč. DPH 8 820 000 Kč **Financování DPH?** Ne

způsob splácení : na konci období  
 financovaná hodnota : 100% tj. 7 350 000 Kč  
 dotace PGRLF : 4,0% **4% nebo 5%**  
 účtované úroky celkem: 580 299 Kč úroky celkem po odečtení dotace: 116 060 Kč  
 obdržená dotace celkem: 464 239 Kč odklad od data čerpání v případě ročního splácení (1 - 12 měsíců) 0

### ÚVĚROVÉ FINANCOVÁNÍ - vzor splátek

	1	2	3	4	5	
	splátka pořiz.ceny (jistiny)	úrok	dotace	zůstatek	platba celkem bez dotace	platba celkem s odečtenou dotací
					1+2	1+2-3
1	189 661	30 625	24 500	7 160 339	220 286,09	195 786,09
2	190 451	29 835	23 868	6 969 888	220 286,09	196 418,30
3	191 245	29 041	23 233	6 778 643	220 286,09	197 053,14
4	192 042	28 244	22 595	6 586 601	220 286,09	197 690,62
5	192 842	27 444	21 955	6 393 759	220 286,09	198 330,76
6	193 645	26 641	21 313	6 200 114	220 286,09	198 973,56
7	194 452	25 834	20 667	6 005 661	220 286,09	199 619,05
8	195 263	25 024	20 019	5 810 399	220 286,09	200 267,22
9	196 076	24 210	19 368	5 614 323	220 286,09	200 918,10
10	196 893	23 393	18 714	5 417 430	220 286,09	201 571,68
11	197 713	22 573	18 058	5 219 716	220 286,09	202 228,00
12	198 537	21 749	17 399	5 021 179	220 286,09	202 887,04
13	199 365	20 922	16 737	4 821 814	220 286,09	203 548,83
14	200 195	20 091	16 073	4 621 619	220 286,09	204 213,38
15	201 029	19 257	15 405	4 420 590	220 286,09	204 880,70
16	201 867	18 419	14 735	4 218 723	220 286,09	205 550,79
17	202 708	17 578	14 062	4 016 015	220 286,09	206 223,68
18	203 553	16 733	13 387	3 812 462	220 286,09	206 899,38
19	204 401	15 885	12 708	3 608 061	220 286,09	207 577,89
20	205 253	15 034	12 027	3 402 809	220 286,09	208 259,22
21	206 108	14 178	11 343	3 196 701	220 286,09	208 943,40
22	206 967	13 320	10 656	2 989 734	220 286,09	209 630,42
23	207 829	12 457	9 966	2 781 906	220 286,09	210 320,31
24	208 695	11 591	9 273	2 573 211	220 286,09	211 013,08
25	209 564	10 722	8 577	2 363 646	220 286,09	211 708,72
26	210 438	9 849	7 879	2 153 209	220 286,09	212 407,27
27	211 314	8 972	7 177	1 941 894	220 286,09	213 108,73
28	212 195	8 091	6 473	1 729 700	220 286,09	213 813,11
29	213 079	7 207	5 766	1 516 621	220 286,09	214 520,43
30	213 967	6 319	5 055	1 302 654	220 286,09	215 230,69
31	214 858	5 428	4 342	1 087 795	220 286,09	215 943,91
32	215 754	4 532	3 626	872 042	220 286,09	216 660,11
33	216 653	3 634	2 907	655 389	220 286,09	217 379,29
34	217 555	2 731	2 185	437 834	220 286,09	218 101,46
35	218 462	1 824	1 459	219 372	220 286,09	218 826,65
36	219 372	914	731	0	220 286,09	219 554,85

Michal Červinka  
 Citibank Europe plc, organizační složka  
 Evropská 178  
 166 40 Praha 6, Czech Republic  
 Tel +420 233 061 352  
 Fax +420 233 061 330  
 Mobile +420 606 624 983  
[michal.cervinka@citibank.com](mailto:michal.cervinka@citibank.com)



## INDIKATIVNÍ NÁVRH FINANCOVÁNÍ ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY

jméno klienta :

popis zařízení :

Slízecí mlátička John Deere

DĚLKA FINANCOVÁNÍ (měsíců) :

72

splácení :

Měsíčně

cena bez DPH 7 350 000 Kč  
 DPH (20%) 1 470 000 Kč  
 cena vč. DPH 8 820 000 Kč

typ transakce:

Financování DPH?

Ne

způsob splácení : na konci období  
 financovaná hodnota : 100% tj. 7 350 000 Kč  
 dotace PGRRLF : 4,0% 4% nebo 5%  
 účtované úroky celkem: 1 172 730 Kč úroky celkem po odečtení dotace:  
 obdržená dotace celkem: 938 184 Kč odklad od data čerpání v případě ročního splácení (1 - 12 měsíců)

234 546 Kč

0

### ÚVĚROVÉ FINANCOVÁNÍ - vzor splátek

1	2	3	4	5	1	2	3	0	4	5			
											splátka pořiz.ceny (jistiny)	úrok	dotace
					1+2		1+2-3						
1	87 746	30 625	24 500	7 262 254	118 371,26	93 871,26	49	107 129	11 242	8 994	2 591 013	118 371,26	109 377,45
2	88 112	30 259	24 208	7 174 142	118 371,26	94 163,74	50	107 575	10 796	8 637	2 483 438	118 371,26	109 734,54
3	88 479	29 892	23 914	7 085 663	118 371,26	94 457,45	51	108 024	10 348	8 278	2 375 414	118 371,26	110 093,13
4	88 848	29 524	23 619	6 996 815	118 371,26	94 752,38	52	108 474	9 898	7 918	2 266 941	118 371,26	110 453,21
5	89 218	29 153	23 323	6 907 597	118 371,26	95 048,54	53	108 926	9 446	7 556	2 158 015	118 371,26	110 814,79
6	89 590	28 782	23 025	6 818 008	118 371,26	95 345,93	54	109 380	8 992	7 193	2 048 636	118 371,26	111 177,87
7	89 963	28 408	22 727	6 728 045	118 371,26	95 644,56	55	109 835	8 536	6 829	1 938 800	118 371,26	111 542,47
8	90 338	28 034	22 427	6 637 707	118 371,26	95 944,44	56	110 293	8 078	6 463	1 828 507	118 371,26	111 908,59
9	90 714	27 657	22 126	6 546 993	118 371,26	96 245,56	57	110 752	7 619	6 095	1 717 755	118 371,26	112 276,23
10	91 092	27 279	21 823	6 455 901	118 371,26	96 547,95	58	111 214	7 157	5 726	1 606 541	118 371,26	112 645,41
11	91 472	26 900	21 520	6 364 429	118 371,26	96 851,59	59	111 677	6 694	5 355	1 494 864	118 371,26	113 016,12
12	91 853	26 518	21 215	6 272 576	118 371,26	97 156,49	60	112 143	6 229	4 983	1 382 721	118 371,26	113 388,38
13	92 236	26 136	20 909	6 180 341	118 371,26	97 462,67	61	112 610	5 761	4 609	1 270 111	118 371,26	113 762,19
14	92 620	25 751	20 601	6 087 721	118 371,26	97 770,12	62	113 079	5 292	4 234	1 157 032	118 371,26	114 137,55
15	93 006	25 366	20 292	5 994 715	118 371,26	98 078,85	63	113 550	4 821	3 857	1 043 482	118 371,26	114 514,48
16	93 393	24 978	19 982	5 901 322	118 371,26	98 388,87	64	114 023	4 348	3 478	929 458	118 371,26	114 892,98
17	93 782	24 589	19 671	5 807 540	118 371,26	98 700,18	65	114 499	3 873	3 098	814 960	118 371,26	115 273,06
18	94 173	24 198	19 358	5 713 366	118 371,26	99 012,79	66	114 976	3 396	2 717	699 984	118 371,26	115 654,72
19	94 566	23 806	19 045	5 618 801	118 371,26	99 326,70	67	115 455	2 917	2 333	584 529	118 371,26	116 037,97
20	94 960	23 412	18 729	5 523 841	118 371,26	99 641,92	68	115 936	2 436	1 948	468 594	118 371,26	116 422,82
21	95 355	23 016	18 413	5 428 486	118 371,26	99 958,45	69	116 419	1 952	1 562	352 175	118 371,26	116 809,28
22	95 753	22 619	18 095	5 332 733	118 371,26	100 276,30	70	116 904	1 467	1 174	235 271	118 371,26	117 197,34
23	96 152	22 220	17 776	5 236 582	118 371,26	100 595,48	71	117 391	980	784	117 880	118 371,26	117 587,02
24	96 552	21 819	17 455	5 140 030	118 371,26	100 915,98	72	117 880	491	393	0	118 371,26	117 978,32
25	96 954	21 417	17 133	5 043 075	118 371,26	101 237,82							
26	97 358	21 013	16 810	4 945 717	118 371,26	101 561,00							
27	97 764	20 607	16 486	4 847 953	118 371,26	101 885,53							
28	98 171	20 200	16 160	4 749 781	118 371,26	102 211,41							
29	98 580	19 791	15 833	4 651 201	118 371,26	102 538,65							
30	98 991	19 380	15 504	4 552 210	118 371,26	102 867,25							
31	99 404	18 968	15 174	4 452 806	118 371,26	103 197,22							
32	99 818	18 553	14 843	4 352 988	118 371,26	103 528,57							
33	100 234	18 137	14 510	4 252 754	118 371,26	103 861,30							
34	100 651	17 720	14 176	4 152 103	118 371,26	104 195,41							
35	101 071	17 300	13 840	4 051 032	118 371,26	104 530,91							
36	101 492	16 879	13 503	3 949 540	118 371,26	104 867,82							
37	101 915	16 456	13 165	3 847 625	118 371,26	105 206,12							
38	102 339	16 032	12 825	3 745 286	118 371,26	105 545,84							
39	102 766	15 605	12 484	3 642 520	118 371,26	105 886,97							
40	103 194	15 177	12 142	3 539 326	118 371,26	106 229,52							
41	103 624	14 747	11 798	3 435 702	118 371,26	106 573,50							
42	104 056	14 315	11 452	3 331 646	118 371,26	106 918,92							
43	104 489	13 882	11 105	3 227 156	118 371,26	107 265,77							
44	104 925	13 446	10 757	3 122 232	118 371,26	107 614,07							
45	105 362	13 009	10 407	3 016 870	118 371,26	107 963,82							
46	105 801	12 570	10 056	2 911 069	118 371,26	108 315,02							
47	106 242	12 129	9 704	2 804 827	118 371,26	108 667,69							
48	106 684	11 687	9 349	2 698 142	118 371,26	109 021,83							

Michal Červinka  
 Citibank Europe plc, organizační složka  
 Evropská 178  
 166 40 Praha 6, Czech Republic  
 Tel +420 233 061 352  
 Fax +420 233 061 330  
 Mobile +420 606 624 983  
[michal.cervinka@citibank.com](mailto:michal.cervinka@citibank.com)